Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 10812 0050

Digitized by Google

NEW YORK PUBLIC LIBRARY

PURCHASED FROM THE

JAMES OWEN PROUDFIT FUND

Digitized by Google

VXA
MARINE-
Digitized by Google

Digitized by Google

Marine-Rundschau

Neunzehnter Jahrgang, II. Teil

Juli bis Dezember 1908 (Hefte 7 bis 12)

Mit Abbildungen, Plänen, Karten und Skizzen

Berlin 1908
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.
1909

Übersetzungsrecht sowie alle Rechte aus dem Gesetze vom 19. Juni 1901 sind vorbehalten.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis

des

Jahrganges 1908, II. Teil (Hefte 7 bis 12)

der

„Marine-Rundschau".

Aufsätze und Abhandlungen.

	Seite
Die Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine. (Mit 1 Tafel und 5 Abbildungen im Text.)	831— 867
Historische Rolle der Seefestungen und maritimen Stützpunkte mit besonderer Berücksichtigung der Seekriege des 17. bis 19. Jahrhunderts . . . 868—894,	984— 997
Meter oder Faden? (Mit 5 Skizzen.)	895— 908
Nelsons Signal in der Schlacht von Trafalgar. »England expects that every man will do his duty.« (Mit 2 Tafeln im Text.)	909— 912
Die deutsche Post in ihren internationalen Beziehungen und in ihrer Wirksamkeit außerhalb der Grenzen des Reiches. Von Ober-Postinspektor H. Herzog-Berlin	969— 983
Navigation, Taktik und Kriegschiffbau	998—1005
Seetaktische Fragen in amerikanischer Beleuchtung. (Mit 8 Skizzen.)	1006—1020
Die Amurbahn und der russische Ferne Osten. Von C. von Zepelin, Generalmajor a. D.	1020—1025
Zur Förderung des Fechtsports in der Marine	1026—1034
Meinungsaustausch. Zu dem Aufsatz: „Meter oder Faden?"	1035
Stand und Aussichten der Torpedowaffe in fremden Marinen	1087—1099
Friedensarbeit	1100—1116
Erfahrungen der amerikanischen Marine mit Bezug auf Schiffskonstruktion, Panzerung, Armierung und Ausrüstung	1117—1129
Biographisches über Mahan. Sein Werdegang als Historiker und Schriftsteller	1130—1146
Der für die italienische Marine geeignetste Linienschiffstyp. Preisarbeit 1908 der „Rivista Marittima". (Mit 3 Skizzen.)	1147—1162
Meinungsaustausch. I. Zu dem Aufsatz: „Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien". (1907, Heft 10, S. 1115; 1908, Heft 6, S. 756.) — II. Zu dem Thema: „Turnen und Fechten in der Marine"	1163—1177
Der Großschiffahrtweg Berlin—Stettin. (Mit 1 Kartenskizze.)	1227—1246
Die Invasion Englands in englischer Beleuchtung	1246—1258
Die Luftschiffahrt vom Standpunkte des Schiffsmaschinenbauers	1259—1269
Die italienischen Flottenmanöver 1908. (Mit 1 Übersichtskarte.)	1270—1284
Navigation für Luftschiffe. (Mit 2 Abbildungen.)	1284—1292

Digitized by Google

Seite

Untergang und Hebung des englischen Kreuzers „Gladiator". (Mit 1 Skizze.) . . 1293—1297

Meinungsaustausch. I. Der Wert des Fechtsports vom hygienischen und ethischen Standpunkte. — II. Die mathematische Ausbildung des Seeoffizierersatzes. — III. Nochmals Fechten, Turnen, Fußball . . . . . 1298—1306

Der Zerstörer. Von Captain Mark Kerr, R.N., M.V.O.; übertragen von Kapitänleutnant v. Einem . . . . . 1365—1367

Die politische Bedeutung des Westindischen Meeres . . . . . 1368—1378

Der Stand der französischen Schiffsartillerie . . . . . 1379—1396

Die meteorologischen Verhältnisse über der Nordsee in den Tagen der Berliner Ballonwettfahrten im Oktober 1908. Von Dr. P. Polis, Direktor des Meteorologischen Observatoriums zu Aachen. (Mit 7 Abbildungen.) . . . . . 1397—1408

Die Vervollkommnung der Lotapparate. Von Kapitän E. Moll, Hamburg. (Mit 2 Abbildungen.) . . . . . 1409—1422

Propellerantrieb durch Sauggasmotor. (Mit 3 Abbildungen.) . . . . . 1423—1427

Neue Peilscheiben. (Mit 12 Abbildungen.) . . . . . 1428—1436

Zur Londoner Seekriegsrechts-Konferenz . . . . . 1437—1441

Meinungsaustausch. Bemerkungen zu der Hafenanlage in Swakopmund. (Mit 1 Abbildung.) . . . . . 1442—1446

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland 913, 1036, 1178, 1307, 1447
England 918, 1037, 1181, 1314, 1453
Vereinigte Staaten von Amerika 923, 1044, 1187, 1319, 1460
Frankreich 928, 1050, 1192, 1324, 1463
Japan 931, 1054, 1198, 1330
Italien 931, 1055, 1199, 1330, 1466
Rußland 932, 1056, 1201, 1333, 1467
Österreich-Ungarn 936, 1058, 1203, 1334, 1469
Dänemark 937, 1204, 1336
Schweden 937, 1058, 1205, 1335, 1470
Norwegen 937, 1205, 1336, 1470
Brasilien 1058, 1206
Argentinien 938, 1206
Spanien 1206
Türkei 1206
Griechenland 1206
Niederlande 1337
Bulgarien 1337

Verschiedenes.

Nauticus 1908, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen 939
Das Marinebudget der Vereinigten Staaten für 1908/09 944
Das neue italienische Schiffahrtsubventionsgesetz 948
Die deutsche Marine-Expedition 1907/09 . . . . . 951, 1069, 1209, 1474
Aus den Handakten eines Flottenkommissars von 1848. Von P. Koch, Geh. Admiralitätsrat 1059
Der Voranschlag zum französischen Marinebudget 1909 1066
Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1905 bis 30. September 1906 1070
Der Ausbildungsstand der französischen Mittelmeerflotte 1207
Das erste Kreuzergeschwader 1338

Digitized by Google

Seite
Geschichtliches über Marine-Uniformen 1341
Über Eisenbahnen auf dem Balkan. (Mit 1 Kartenskizze.) 1471
Sanitätsbericht über das Marine-Expeditionskorps in Südwestafrika 1904/05 und in Ostafrika 1905/06 1476

Literatur.

Valois: Deutschland als Seemacht sowie Betrachtungen marinepolitischen Inhalts . . . 953
Fischer: Die Industrie Deutschlands und seiner Kolonien 953
Büchel: Die Finanzen Japans 954
Coolidge: Die Vereinigten Staaten als Weltmacht. Autorisierte Übersetzung von Dr. Lichtenstein. 954
Dettmann: Brasiliens Aufschwung in deutscher Beleuchtung 955
v. Pflugk-Harttung: Weltgeschichte 955, 1483
Schütze: Schwarz gegen Weiß 956
Laymann: Die Ernährung der Millionenheere des nächsten Krieges 956
Lista navale italiana 956
Gallizoni: Cronistoria del naviglio nazionale da guerra (1860—1906) 957
Ball: Altitude tables computed for intervals of four minutes between the parallels of latitude 31° and 60° and parallels of declination 0° to 24° designed for the determination of the position line at all hour angles without logarithmic computation. — Between the parallels of latitude 0° and 30° 957
Reichs-Marine-Amt: Segelhandbuch für das Südchinesische Meer 958
Raydt: Praktische Winke zur Ortsbestimmung auf See durch astronomische Beobachtungen 958
Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der K. und K. Kriegsmarine in Pola . . 958, 1217
Brendel: Der Offizier als Verteidiger im Militärstrafverfahren 958
Schroedter: Entscheidungen des Kaiserl. Oberseeamtes und der Seeämter zu Bremerhaven, Danzig, Flensburg, Hamburg, Königsberg, Lübeck, Rostock, Stettin und Stralsund aus dem Jahre 1907 959
Teisinger: Chronologische Übersicht zum russisch-japanischen Krieg 959
v. Verdy du Vernois: Studien über den Krieg 959
Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Großen Generalstabe. — Heft 43/44: Die Schlacht bei Liaoyan 959
v. Witzleben: Felddienst-Ordnung vom 22. März 1908 in der Zigarrentasche 959
Was bringen Felddienst-Ordnung und Manöver-Ordnung Neues? 959
Frhr. v. Freytag-Loringhoven: Das Exerzier-Reglement für die Infanterie vom 29. Mai 1906 960
Ludendorff: Brigade- und Divisionsmanöver in Anlage und Leitung 960
Die Befehlstechnik bei den höheren Kommandobehörden 960
v. Brunn: Beiträge zur kriegsgemäßen Ausbildung, Besichtigung und Verwendung der Hauptwaffe. 2. Auflage. Von Schurig 960
Düsterberg: Der Infanterist in der Schlacht 960
Ratschläge, um die Ausbildung einer Kompagnie (Eskadron) im Schul- und gefechtsmäßigen Schießen zu fördern 960
Obliegenheiten der Zugführer, Gruppenführer, Entfernungsschätzer und Entfernungsmesser im Gefecht 960
Vorbereitende Übungen für das Zug- und Kompagnieschießen 960
Veranlagung, Durchführung und Beurteiluug gefechtsmäßiger Abteilungsschießen und des Prüfungsschießens für Infanterie und Kavallerie 960
Wille: Gezogenes Schrapnel mit Langgeschoßfüllung 960
Praktische Winke für die Tätigkeit des Vorstandes der Küchenverwaltung 961
Soldaten-Bücherei. Eine Sammlung von Schriften zur Unterhaltung und Belehrung . . 961, 1213
König: Die Autochrom-Photographie. Band 23 der „Photographischen Bibliothek" . . . 961
Eichmann: Photographische Belichtungs-Tabelle Helios 961
Woerls Reisehandbücher 961
E. S. Mittler & Sohn: Illustrierter Katalog der neueren Marine-Literatur 962
Pickardt: Ein neues Bild Seiner Majestät des Kaisers in lebensgroßer Original-Künstlerlithographie 962
Ssemenow: Raßplata. Tagebuch über die Blockade von Port Arthur und die Ausreise der Flotte unter Rojestwenski. Auf Veranlassung der Schriftleitung der „Marine-Rundschau" übersetzt von Oberleutnant z. S. Gercke 1073
Rusch: Geschütz und Geschoß im Seekriege der Zukunft 1073

Digitized by Google

Seite

Pfülf: Die Panik im Kriege . . . 1073
Roalhat: Torpilles et Projectiles Automobiles . . . 1074
Mayer: Erörterungen aus der militärstrafrechtlichen Theorie und Praxis . . . 1074
Entscheidungen des Reichsmilitärgerichts. 11. Band . . . 1075
Boy-Ed: Peking und Umgegend nebst einer kurzen Geschichte der Belagerung der Gesandtschaften 1900 . . . 1075
Hübner: Militärpolitik . . . 1075
Immanuel: Hervorragende Taten aus dem Kriege 1870/71 . . . 1076
Paalzow: Das Kaiserreich Japan . . . 1076
Kottmann: Die Untersuchung und Verbesserung des Wassers für alle Zwecke seiner Verwendung . . . 1077
Dietrich: Der moderne Dampfkessel der Kriegs- und Handelsschiffe, seine Konstruktion, Wirkungsweise, Behandlung und Bedienung . . . 1077
Wegner-Dallwitz: Die Explosions-Gasturbine als Reaktionsturbine in Theorie und Konstruktion . . . 1077
Vater: Hebezeuge. — „Aus Natur und Geisteswelt" . . . 1078
Frantz: Eigentumsvorbehalt und wesentlicher Bestandteil mit Rücksicht auf die Maschinenindustrie . . . 1078
Die Deutsche Kolonial-Gesellschaft 1882 bis 1907 . . . 1078
v. Unger: Blücher . . . 1079
Novellenbuch. 7. Band: Kriegsgeschichten . . . 1079
Rinneberg: Skizzierendes Landschaftszeichnen und Malen . . . 1079
Bei Kaisers. Aus dem Familienleben des Kaiserhauses. Nach den Aufzeichnungen eines alten Hofmannes . . . 1079
Naumann: Von der Reichs-Marinefahrt der Reichstagsabgeordneten . . . 1212
Flamm: Deutscher Schiffbau. — Herausgegeben aus Anlaß der ersten deutschen Schiffbau-Ausstellung Berlin 1908 . . . 1212
Geitel: Siegeslauf der Technik . . . 1213, 1480
Deutsch-Südwestafrika. Bilder aus den Kriegen gegen die Hereros und Hottentotten . . . 1213
v. Gottberg: Theodore Roosevelt . . . 1214
Koelliker: Die erste Umsegelung der Erde durch Fernando de Magallanes und Juan Sebastian del Cano 1519 bis 1522 . . . 1214
Müller-Benetsch: Die Schiffsmaschine, ihre Konstruktionsprinzipien, Anordnung und Bedienung . . . 1215
Zöppritz-Bludau: Leitfaden der Kartenentwurfslehre . . . 1215
Rinkel: Einführung in die Elektrotechnik . . . 1216
Stupar: Lehrbuch der astronomischen Navigation . . . 1216
van Bebber: Anleitung zur Aufstellung von Wettervorhersagen . . . 1217
Graf Zeppelin: Erfahrungen beim Bau von Luftschiffen . . . 1217
Brandis: Das deutsche Seerecht. — „Sammlung Göschen" . . . 1217
Perels: Die Seestraßenordnung vom 5. Februar 1906 und die ihr verwandten Vorschriften . . . 1218
Knitschy-Rudorffs Seegesetzgebung. — Guttentagsche Sammlung deutscher Reichsgesetze . . . 1218
Reichs-Marine-Amt: Beiheft zum Segelhandbuch für das Mittelmeer. V. Teil: Die Levante . . . 1218
Pensionierungsvorschrift für die Kaiserliche Marine . . . 1218
Bock: Die Uhr, Grundlagen und Technik der Zeitmessung. — „Aus Natur und Geisteswelt" . . . 1218
Meyers Volksbücher . . . 1218
Burhenne: Die Kontingentsherrlichkeit der deutschen Landesherren . . . 1219
Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Großen Generalstabe . . . 1219
Wille: Waffenlehre. Ergänzungsheft II, III und IV . . . 1219
Süfferotts Illustrierter Kolonial-Kalender für 1909 . . . 1219
Friederich: Geschichte der Befreiungskriege 1813—1815 . . . 1346
Kuropatkin: Rechenschaftsbericht an den Zaren über den Russisch-Japanischen Krieg bis zu den Mukdener Kämpfen einschließlich. Deutsche, autorisierte Übersetzung von Ravi . . . 1346
Delbrück: Geschichte der Kriegskunst . . . 1346
Aubert: Der Russisch-Japanische Krieg . . . 1347
v. Lignitz: Der Japanisch-Russische Krieg . . . 1347
Hoppenstedt: Ein neues Wörth, ein Schlachtenbild der Zukunft . . . 1347
Wereßjajew: Meine Erlebnisse im Russisch-Japanischen Krieg . . . 1347
Die hervorragendsten Schiffstypen der bedeutendsten Kriegsflotten. Kunstblätter in Aquarelldruck (Postkartengröße) nach Bildern von Alexander Kircher . . . 1348
Unsere Kriegsflotte 1556 bis 1908. Prachtwerk von 25 Bildern nach Originalgemälden von Alexander Kircher; Text von Alfred Frhr. v. Koudelka . . . 1348
Sammlung von Zeichenvorlagen, die unsere Kriegsschiffe zur Darstellung bringen . . . 1348
Reichs-Marine-Amt: Segelhandbuch für den Ostindischen Archipel . . . 1348
Reichs-Marine-Amt: Segelhandbuch für die Insel Island . . . 1349

Digitized by Google

Seite

Handbuch für die Verschiffung über deutsche Häfen. Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen Export-Revue 1349
Engelhardt: Welt- und Staatskunde 1349
v. Lignitz: Die nordamerikanische Großmacht 1349
Fried: Das internationale Leben der Gegenwart 1350
Deutscher Flotten-Verein-Kalender für 1909 1350
Merkator: Hundert Jahre deutsche Kolonien 1350
Herner: Die Theorie des Schiffes 1351
Dietrich: Der moderne Dampfkessel der Kriegs- und Handelsschiffe, seine Konstruktion usw. 1351
Bauer, Ludwig, Boettcher und Föttinger: Berechnung und Konstruktion der Schiffsmaschinen und Kessel 1351
Hartig: Aus der Praxis — Für die Praxis. Ein Handbuch für Schiffsingenieure . . . 1352
Estrada, Magaz und Fernandez: Motores marinos de combustión interna 1352
Graf Bay de Bava: Nach Amerika in einem Auswandererschiffe 1353
Fraser: Amerika, wie es arbeitet 1353
Schulze: Festschrift anläßlich des 100jährigen Bestehens der Navigationsschule in Lübeck . 1353
Neumann: Die Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine 1354
Institut für Meereskunde: Sammlung volkstümlicher Vorträge 1354
Schnee: Unsere Kolonien 1354
Heilborn: Die deutschen Kolonien (Land und Leute) 1354
Standorte des deutschen Reichsheeres 1355
Liebels Armee-Einteilung 1355
Werner: Der Schriftverkehr des Offiziers mit Vorgesetzten und Behörden und die Anfertigung militärischer Ausarbeitungen 1355
Oßwald: 51 Themata des Offizier- und Unteroffizier-Unterrichts 1355
Schulze: Das Reichsbeamtengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 1907. Handausgabe mit Erläuterungen, Ergänzungen und Registern 1355
Weicker: Kiautschou, das deutsche Schutzgebiet in Ostasien 1355
Paetzhold: Sedanfeier 1355
Bödikers Familien-Telegraphenschlüssel für Deutsche im Auslande 1356
Nottebohm: Hundert Jahre militärischen Prüfungsverfahrens 1356
Der Johanniter-Orden 1356
B. G. Teubners Verlag: Katalog seiner Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Technik und der bezüglichen Grenzwissenschaften 1356
Bericht des Verwaltungsrats des Vereins Hamburger Reeder für 1907/08 1356
von Halle: Die Weltwirtschaft. Jahr- und Lesebuch 1479
Großer Generalstab: Vierteljahrshefte für Truppenführung und Heereskunde 1479
Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika. — Sonderabdrücke aus den „Vierteljahrsheften für Truppenführung und Heereskunde" 1479
v. Kleist: Der Hererofeldzug 1904/06, unter besonderer Berücksichtigung der 6. Kompagnie Feld-Regiments Nr. 1 1479
Tilemann: Tagebuchblätter eines deutschen Arztes aus dem Burenkriege 1480
Illustrierte technische Wörterbücher in sechs Sprachen 1480
Rosenthal: Neuere Schiffsmaschinen 1482
Joubert: Abrégé théorique et pratique de la compensation des compas 1482
Weule: Negerleben in Ostafrika 1484
Sven v. Hedin: Abenteuer in Tibet 1484
Heßler: Die deutschen Kolonien. Beschreibung von Land und Leuten unserer auswärtigen Besitzungen 1485
Thamm: Von Kiel bis Samoa auf weiland S. M. Kanonenboot „Eber" 1485
Gildemeister: Auf einem Segelschiff rund Kap Horn 1485
v. Hesse-Wartegg: Amerika als neueste Weltmacht der Industrie 1486
Beck: Sonnenblicke vom lateinischen Amerika 1486
Schultze: New York und Umgebung — illustrierter Führer 1486
Plüddemann: Illustrierter Deutscher Flotten-Kalender 1487
Wille: Ehrhardt-Geschütze 1487
Kunz und Balck: Die Schlacht von Wörth 1487
„Captain", Kursbuch der Passagierdampferlinien aller Meere 1487
Kalkschmidt: Otto v. Bismarck am Steuer des Reichs 1488
v. Carlowitz-Magen: Einteilung und Dislokation der französischen Armee und Flotte nebst Übersichten über die Kriegsformationen 1488
v. Carlowitz-Magen: Russische Armee und Flotte nebst Übersichten über die Kriegsformationen und Kriegsetat 1488
Immanuel: Lehnerts Handbuch für den Truppenführer 1488

Digitized by Google

Seite
Vogel: Taschenbuch für Photographie. Herausgegeben von Hanneke 1489
Loescher: Leitfaden der Landschaftsphotographie 1489
Mazel: Künstlerische Gebirgsphotographie. Autorisierte Übersetzung von Hegg und Stürenburg 1489
Schmidt: Die Projektion photographischer Aufnahmen 1489

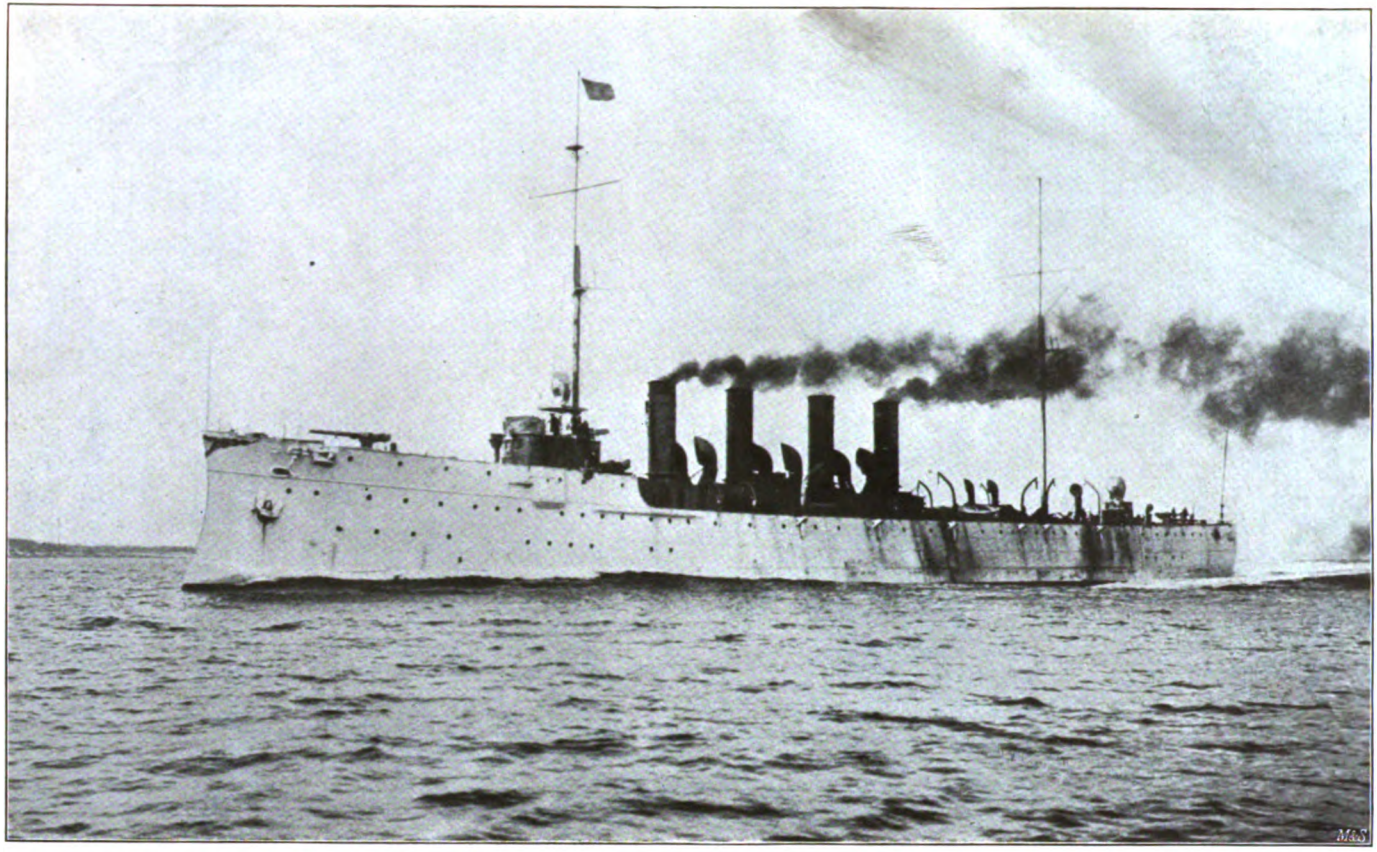
Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher 962, 1080, 1220, 1358, 1490
Inhaltsangabe von Zeitschriften 963, 1081, 1221, 1359, 1491

Titelbilder.

Vereinigte Staaten Scout „Chester" . . . . . Heft 7
Vereinigte Staaten Scout „Birmingham" . . . . . = 8/9
Französischer Panzerkreuzer „Jules Michelet" . . . . . = 10
Französische Unterseeboote „Pluviôse" und „Émeraude" . . . . . = 11
„V 151" . . . . . = 12

Digitized by Google

Digitized by Google



Boston Photo News Co.

Vereinigte Staaten Scout „Chester“.

Digitized by Google

Die Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine.

(Mit 1 Tafel und 5 Abbildungen im Text.)

Das gegenwärtig allgemein herrschende Interesse für die Luftschiffahrt kann an und für sich auf deren militärische Weiterentwicklung nur fördernd wirken, wenn es nicht dazu verführt, übertrieben optimistische Erwartungen zu hegen und zu phantastischen Schlüssen und uferlosen Plänen zu gelangen, wie das jetzt mitunter auf dem Gebiet der Motorluftschiffahrt geschieht. Es werden bisweilen die kühnsten Schlüsse über die zukünftigen Leistungen und die Verwendbarkeit des Motorluftschiffes gezogen. Dabei steht doch die Entwicklung des Motorluftschiffes erst in ihren — allerdings erfolgreichen — Anfangstadien. Für eine Verwendung bei Armee und Marine liegt hierin eine gewisse Gefahr insofern, als man später leicht mit zu günstigen, also falschen Voraussetzungen rechnet und dann in seinen Erwartungen enttäuscht wird, worunter unverdienterweise die Sache selbst leicht leiden kann.

Es erscheint daher die Folgerung gerechtfertigt, zunächst speziell bei unserem neuesten Kriegswerkzeug, dem Motorluftschiff, etwas zurückhaltender mit seinen verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten zu rechnen. Mehrleistungen werden dann um so erfreulicher wirken.

Nach diesem Gesichtspunkt soll versucht werden, die nachstehenden Betrachtungen über Ballon und Motorluftschiff und deren Verwendbarkeit für die Marine durchzuführen; dabei handelt es sich vor allem um die Feststellung, zu welchen Leistungen Ballon und Motorluftschiff bereits fähig sind, ohne daß damit bereits die Notwendigkeit ihrer Verwendung in der Marine für den einen oder anderen Zweck betont werden soll. Unter dieser Einschränkung werden unter anderem z. B. die Ausführungen über den Signalballon zu betrachten sein, zumal da die erfolgreiche Entwicklung der drahtlosen Telegraphie es zweifelhaft erscheinen läßt, ob Hilfsmittel dieser Art für den Signaldienst der Marine erforderlich sein werden.

Digitized by Google

I.

Bisheriger Standpunkt der Marinen gegenüber der Ballonverwendung.

Nicht minder als bei der Landarmee kann auch für die Marine eine frühzeitige, eingehende Aufklärung von ausschlaggebender Bedeutung sein. Erhält der Truppenführer frühzeitig ein zutreffendes, umfassendes Bild von der Lage beim Feinde, so besitzt er die entscheidende Vorbedingung für seine Erwägungen und seinen Entschluß. Er hat bei sofortiger, sachgemäßer Ausnutzung seiner Nachrichten einen oft gar nicht mehr einzuholenden Vorsprung vor dem nicht rechtzeitig oder nicht genügend orientierten Gegner.

Eine möglichst frühzeitige und umfassende Orientierung über die feindliche Flotte über ihren Aufenthalt, ihre Stärke, Zusammensetzung, Anmarschrichtung und Formation, dürfte im Seekriege für den führenden Admiral von ähnlich ausschlaggebender Bedeutung sein, wie die entsprechende Kenntnis im Landkriege für den Truppenführer.

Im allgemeinen ist zur See eine Beobachtung und Aufklärung vom Ballon aus infolge günstigerer Sichtigkeit wesentlich leichter und ungleich weitreichender als zu Lande, wo die vielfachen Geländehindernisse, wie Höhen, Wälder, Ortschaften, die Ballonaufklärung erschweren, sie sogar für einzelne Geländeabschnitte bei größerer Entfernung durch die entstehenden toten Winkel ganz verhindern. Es könnte daher die Frage auftreten, weshalb mag wohl die Marine in den verschiedenen Staaten bisher die Verwendung des Ballons nur sehr vereinzelt versucht oder durchgeführt haben?

Die Antwort auf diese Frage findet ihre ganz natürliche und motivierte Erklärung in Folgendem:

Etwa bis zur Mitte des vergangenen Jahrzehnts kam für eine Ballonaufklärung zu Lande wie zu Wasser nur der Kugel-Fesselballon in Betracht — ausnahmsweise bei geeigneter Windrichtung auch der Freiballon. Nun ist aber die Verwendung des Kugel-Fesselballons insofern eine beschränkte, als er infolge des Winddrucks gegen die relativ große Angriffsfläche, welche die Kugel dem Winde bietet, schon bei geringer Windstärke stark abtreibt, dadurch seine Steighöhe und somit seine Beobachtungsweite verkürzt. Bei kaum mittelstarkem Winde hört seine Verwendbarkeit überhaupt auf. Außerdem leidet in einem vom Winde wild hin- und hergeworfenen Kugel-Fesselballon naturgemäß auch bei noch vorausgesetzter physischer Beobachtungsfähigkeit des Korbinsassen die Beobachtungsmöglichkeit, so daß schließlich jede Beobachtung aufhört, ganz abgesehen davon, daß der Aufenthalt in solch einem Ballon auf die Dauer kein besonders beneidenswerter ist.

Da nun zur See Windstille oder ganz schwache Winde seltener als zu Lande vorkommen und eine gewisse, schon unten herrschende und mit zunehmender Steighöhe des Fesselballons wachsende Windgeschwindigkeit die Regel bildet, so war es gerechtfertigt und durchaus begreiflich, wenn damals der Seeoffizier keinen besonderen Wert auf die Verwendung der Ballons legte, zumal da neben der beschränkten Verwendbarkeit infolge ungünstiger Windstärke auch noch die technischen Schwierigkeiten beim Füllen, Hochlassen und Einholen eines solchen Kugel-Fesselballons an Bord eines Schiffes bei windigem Wetter hinzutraten.

Digitized by Google

Einen Beweis für die mangelhafte Leistungsfähigkeit des Kugel-Fesselballons bei der Marine lieferte bei uns eine im Jahre 1891 bei Helgoland abgehaltene Marine-Luftschifferübung.

Ein ganz anderes Gesicht hat die Frage der Ballonaufklärung bei der Marine aber mit dem Zeitpunkt der Konstruktion und endgültigen Einführung des Drachenballons als Fesselballon bei der Armee erhalten, und ein noch anderes in allerneuester Zeit mit dem Augenblick, in dem das Motorluftschiff aufgehört hat, ein Problem zu sein, und in dem seine militärische Verwendbarkeit zur Tatsache geworden ist, so daß die Armeen bereits angefangen haben, mit diesem neuesten Aufklärungsmittel zu rechnen.

Wenn nunmehr, veranlaßt durch diese beiden Faktoren — Drachenballon und Motorluftschiff —, die Marine in den verschiedenen Staaten anfangen sollte, der Frage der Marine-Luftschiffahrt erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden und etwa über geeignete zukünftige Marine-Luftschiffer-Einrichtungen und -Formationen in Erwägungen einzutreten, so würde man dem eine Berechtigung nicht mehr absprechen können.

Tritt man aber in derartige Erwägungen ein, so ergibt sich naturgemäß zunächst die begründete Frage: „Welchen Nutzen kann die Luftschiffahrt bei ihrem gegenwärtigen und bei ihrem demnächstigen Stande der Marine bringen?"

Um den Leser selber sachlich über diese Frage urteilen zu lassen, erscheint zweckmäßig eine Erörterung über:

II.

Die allgemeinen Grundsätze für eine militärische Verwendung des Ballons und Motorluftschiffes unter besonderer Berücksichtigung der Marine.

A. Fesselballon.

Die technische Möglichkeit der Verwendung des Fesselballons wird bedingt durch die Windstärke. Die äußerste Grenze der Verwendbarkeit des Kugel-Fesselballons — stets als Füllgas Wasserstoff angenommen — reicht bis 8, allerhöchstens bis 10 m pro Sekunde (= m/Sekunden Windgeschwindigkeit). Es kann also der Kugel-Fesselballon bei der Marine nur an einer beschränkten Anzahl der Tage des Jahres eingesetzt werden.

Beim Drachenballon liegt dagegen die Grenze der Verwendbarkeit als Fesselballon bei etwa 20 m/Sekunden Windstärke. Er kann also auch bei der Marine an den meisten Tagen des Jahres verwendet werden und eine ausreichende Beobachtung gewährleisten, die beim Kugel-Fesselballon auch schon innerhalb der Grenze seiner Verwendbarkeit zweifelhaft ist.

Die Beobachtungsweite wird bedingt durch die Sichtigkeit der Luft. Nebel, Regen, Schnee und tief liegende Wolken verkleinern das Gesichtsfeld. Während die Durchschnitts-Beobachtungsweite zu Lande auf etwa 7 bis 12 km liegt und nur bei ganz klarer Luft und großer Steighöhe wesentlich weiter, vielleicht bis 20 km, reicht, vergrößert sie sich zur See infolge staubfreier, meist klarer Luft — jedenfalls

Digitized by Google

klarer als zu Lande — ganz erheblich und soll bei klarem Wetter nach Erfahrungen, die gelegentlich einer Marine-Luftschifferübung in Friedrichsort 1897 gemacht sind, bei 500 m Steighöhe des Ballons etwa 42 km betragen haben. Diese Sichtweite läßt sich voll ausnutzen, da Schiffe bei dieser Entfernung noch gesichtet werden können; auch ist die Formation der gesichteten Schiffe vom Ballon aus besser zu erkennen. — Alle diese Zahlen können jedoch nur einen ganz ungefähren Anhalt geben, da die Wetterlage eines jeden Tages ihre eigene Beobachtungsweite ergibt. Mit der Sonne im Rücken z. B. reicht die Beobachtungsentfernung erheblich weiter als bei Beobachtung gegen die Sonne.

Die Ballonerkundung zur See ist infolge Wegfalls der störenden Geländebedeckungen (Häuser, Bäume, Wälder, Bodenerhebungen, steile Böschungen usw.) einfacher als zu Lande, auch sind die Beobachtungsobjekte zur See leichter auszumachen. Es ist dem Beobachter das ganze Beobachtungsfeld erschlossen.

Eine möglichst große Steighöhe des Ballons ist im Interesse der Vergrößerung des Beobachtungsfeldes und der Beobachtungsschärfe zu Lande und zu Wasser erstrebenswert. Als Maximal-Steighöhe eines normalen Fesselballons mit einem Beobachter kann man bei einigermaßen ruhigem Wetter etwa 1000 m annehmen, mit zwei Beobachtern etwa 500 m. Bei Wind verringert sich infolge Abtreibens des Fesselballons und damit verbundener Schrägstellung des Fesselkabels die Steighöhe entsprechend der zunehmenden Windstärke. Im Interesse einer intensiveren Beobachtung ist es erwünscht, wenn angängig, zwei Beobachter aufsteigen zu lassen.

Die erforderliche Zeit zur Bereitstellung des Fesselballons unter Verwendung von komprimiertem Wasserstoffgas — also Füllung und Montieren des Ballons, bis er aufstiegbereit ist — beträgt zu Lande mit ausgebildetem Personal kaum 20 Minuten. An Bord eines Schiffes wird sie bei ruhiger See nicht länger dauern, bei Seegang sich verlängern.

Dem Beschießen durch die Artillerie des Gegners muß der Fesselballon durch Abbleiben außerhalb der Reichweite des Schrapnellschusses der Schiffs- oder Küstengeschütze entzogen werden. Aber auch innerhalb der Reichweite der feindlichen Artillerie kann er hier durch seine Steighöhe wegen unzureichender Elevation der Geschütze einer Gefährdung entzogen sein; jedoch wird es der Fesselballon zur See kaum nötig haben, sich bis in den Wirkungsbereich des feindlichen Artilleriefeuers hineinzubegeben, um seinen Zweck der Aufklärung zu erreichen.

Die Übermittlung der Meldungen des Fesselballons nach unten erfolgt mittels Fernsprechers oder auch schriftlich durch Heruntersenden der geschriebenen Meldung in einer kleinen Meldetasche am Fernsprechkabel. Vom Schiff aus würde dann gegebenenfalls die Weitergabe durch Funkspruch oder Signal erfolgen. An Land kann sie erfolgen durch direktes telephonisches Durchmelden vom Ballon aus über die Ballon-Erdstation hinweg zur Kommandobehörde unter gleichzeitigem Mithören der Ballon-Erdstation.

B. Motorluftschiff.

Auch für das Motorluftschiff bleibt die Abhängigkeit von Windgeschwindigkeit und Sichtigkeit für Fahrtausführung und Erkundung bestehen, jedoch erweitert sich hinsichtlich der Erkundung die militärische Verwendbarkeit eines Motor-

Digitized by Google

luftschiffes für Armee und Marine erheblich gegenüber derjenigen des Fesselballons und auch des Freiballons durch folgende Gesichtspunkte:

Während der Fesselballon auf das Gesichtsfeld, also auf die Nahaufklärung beschränkt ist, kann das Motorluftschiff an den Feind herangehen und neben der Nahaufklärung auch die Fernaufklärung ausführen. Es kann etwaige vom Fesselballon innerhalb seines Gesichtsfeldes nicht eingesehene Stellen bei Erkundung gegen die Küste, gegen einen Hafen usw. aufklären.

Eine Aufklärung durch den Freiballon, wie sie im Festungskriege zur Ergänzung der Aufklärung durch den Fesselballon mit Erfolg verwendbar sich gezeigt hat, ist vom Zufall der Windrichtung abhängig. Dieser Zufall fällt für das Motorluftschiff fort, desgleichen kommt bei letzterem gegenüber dem Freiballon die Unsicherheit der Rückbeförderung der Meldungen in Fortfall, die beim Freiballon bisher in der Hauptsache nur durch Brieftauben erfolgt, während das Motorluftschiff die Rückbeförderung der Meldungen vorläufig selber nach Rückkehr oder nach Abgabe bei einer Zwischenlandung bewirken kann, bis die Frage der Verwendung des Funkspruchs beim Luftschiff gelöst ist. Sollten weitere Versuche die Durchführbarkeit der Funkentelegraphie von und zum Motorluftschiff ergeben, so bedarf es keiner weiteren Erörterung, daß damit der Wert des Motorluftschiffes gerade auch für die Marine ganz erheblich wächst. Führen diese Versuche nicht zu dem gewünschten Resultat, so könnten für die Marine noch Versuche mit der Verwendung des optischen Telegraphen in Frage kommen, dessen Wirkungsweite zwischen Motorluftschiff und Kriegschiff oder Küsten-Beobachtungstation (Leuchtturm usw.) zweifellos eine recht beträchtliche sein würde, wenn man an die recht guten Erfahrungen mit der optischen Telegraphie zu Lande in unsrem letzten Feldzuge in Südwestafrika denkt. Hierbei soll allerdings der Nachteil nicht unerwähnt bleiben, den die leicht veränderliche Stellung eines Luftschiffes für das zuverlässige Funktionieren der optischen Telegraphie bieten könnte.

Die Beobachtungsmöglichkeit wird nicht, wie man vielleicht glauben könnte, durch etwaige Vibrationsbewegungen der Gondel infolge Arbeitens des Motors beeinträchtigt, wie die Erfahrungen mit den bisher erprobten Luftschiffen gezeigt haben.

Neben seiner Hauptaufgabe, der Aufklärung, kann das Luftschiff als Verkehrsmittel und vielleicht auch als Waffe der Marine erfolgreiche Dienste leisten.

Wie bei der Armee, so ist auch für die Marine von entscheidender Bedeutung für die Verwendung des Motorluftschiffes:

Größe der Eigengeschwindigkeit,	Betriebsicherheit,
Länge der Fahrtdauer,	Höhenleistung.

Eigenbewegung des Motorluftschiffes.

Ein Motorluftschiff wird überhaupt erst verwendbar, wenn seine Eigenbewegung größer ist als die gerade vorhandene Windgeschwindigkeit.

Mit zunehmender Eigengeschwindigkeit wächst die Leistungsfähigkeit und die Chance der Verwendbarkeit. Ein Marine-Luftschiff braucht, eher noch als ein Armee-Luftschiff, eine möglichst große Eigenbewegung, da meistens über dem Meere eine lebhaftere Luftbewegung herrscht als über dem festen Lande.

Digitized by Google

Die Windgeschwindigkeit ändert sich nicht nur an einzelnen Tagen und Stunden, sie ändert sich auch mit der Höhe, in der ein Luftschiff fahren soll.

Im großen und ganzen befindet sich die Meteorologie bezüglich der Windverhältnisse in den verschiedenen Höhen über dem Meere noch im Versuchstadium, so daß man wohl augenblicklich noch nicht absolut positive Angaben über die wahrscheinliche Veränderung der Windstärke und Windrichtung in den verschiedenen Höhen über dem Meere machen kann, was naturgemäß für die Verwendung eines Motorluftschiffes sehr erwünscht wäre.

Vorläufig wird man daher annehmen dürfen, daß bei den für Marine-Luftschiffe in Betracht kommenden Fahrthöhen, ähnlich wie zu Lande, die Windstärke mit zunehmender Höhe wächst, so daß es in den meisten Fällen bei Luftschiffahrten über dem Meere angezeigt sein wird, in geringer Höhe zu fahren, soweit Zweck der Erkundung und Gefahr der Beschießung dies zulassen.

Die Wichtigkeit der Windverhältnisse und ihre Einwirkung auf die Eigenbewegung des Luftschiffes erfordern ein näheres Eingehen auf diese für die Landverhältnisse, weil daraus auch für die Marine ein gewisser Anhalt gegeben wird.

Nach den vor kurzem veröffentlichten Ergebnissen des aeronautischen Observatoriums zu Lindenberg bei Beeskow über Windgeschwindigkeiten erhält man folgenden Anhalt:

1. sprunghafte Zunahme der Windstärke bis zu etwa 500 m Höhe;
2. sehr langsame, weitere Zunahme bis 2000 m Höhe;
3. stärkeres Wiederanschwellen der Windstärke von 2000 m an aufwärts;
4. über 3000 m Höhe in der Regel eine starke Zunahme der Windgeschwindigkeit.

Dies ist, wie gesagt, nur ein Anhalt, Abweichungen in erheblichem Maße sind nicht ausgeschlossen.

Die mittlere Jahres-Windgeschwindigkeit hat nach Beobachtungen in Lindenberg im Jahre 1906 folgende Zahlen ergeben:

Höhe in m	Windgeschwindigkeit = m pro Sekunde
Lindenberg = 122	5,2
500	9,3
1000	9,65
1500	9,55
2000	9,7
2500	10,8
3000	11,6
3500	11,3

Nach anderen Angaben hat die mittlere Jahres-Windgeschwindigkeit unten betragen:

In Berlin	5	m/Sekunden
= Hamburg	5,9	=
= Kiel	5,9	=

Interessant und wichtig für die Beurteilung der Verwendungsmöglichkeit eines Motorluftschiffes nach Maßgabe seiner Eigenbewegung in den einzelnen Jahreszeiten — zu Lande — ist nachstehende, von dem vorgenannten aeronautischen Observatorium in Lindenberg aufgestellte

Digitized by Google

Tabelle der mittleren Monats-Windgeschwindigkeit 1906.

Höhe in m	Mittlere Windgeschwindigkeit in m pro Sekunde											
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Lindenberg = 122	6,8	4,6	8,2	4,35	4,0	4,6	3,5	5,2	4,5	5,5	6,4	4,6
500	14,4	10,6	12,5	5,7	5,1	7,3	5,1	8,5	7,8	9,3	14,6	10,9
1000	13,9	9,4	13,8	6,1	5,9	8,25	6,2	8,9	8,65	9,5	14,45	10,6
1500	14,9	8,9	12,75	6,5	5,5	8,6	7,75	8,3	8,6	9,7	12,6	11,9
2000	15,0	9,9	10,8	6,8	5,9	9,0	7,3	8,7	8,7	10,9	12,6	12,3
2500	15,7	12,5	12,3	7,8	8,5	8,8	6,9	10,0	11,2	11,4	12,5	13,1
3000	17,6	13,75	14,7	9,4	8,9	9,7	4,9	10,8	12,8	11,3	13,7	12,8
3500	16,6	16,0	17,7	11,2	6,0	10,75	7,5	13,5	19,9	11,6	13,9	15,7

Hiernach würden also zu Lande das ganze Sommerhalbjahr und der Monat Februar für das Luftschiff im Durchschnitt wesentlich günstigere Chancen bieten als die fünf übrigen Monate des Winterhalbjahres.

Die Frage ist nun, wieviel Eigenbewegung muß ein Motorluftschiff mindestens besitzen, um voraussichtlich an einem derartig hohen Prozentsatz der Tage eines Jahres fahren zu können, daß seine Verwendung vom Standpunkt der Marine gerechtfertigt erscheint?

Da über entsprechende Windbeobachtungen zur See — soweit bekannt — umfassenderes Material noch nicht vorliegt, so könnten wohl auch für die Marine zunächst nachstehende Angaben einen Anhalt bieten, die eine von dem vor wenigen Jahren verstorbenen französischen Luftschiffer, Oberst Renard, dem Erbauer des 1884 Aufsehen erregenden Luftschiffes „La France", nach Beobachtungen auf dem Eiffelturm in 300 m Höhe aufgestellte Wahrscheinlichkeitstabelle ergibt. Hiernach ist die Wahrscheinkeit, in 300 m Höhe einen geringeren Wind zu haben als:

10 m/Sekunden (= 36 km/Stunde) . . . = 70 Prozent
12,50 " (= 45 ") . . . = 81,5 "
15,0 " (= 54 ") . . . = 88,6 " ;

d. h. mit einem Luftschiff von 10 m/Sekunden = 36 km/Stunden Eigenbewegung wird man voraussichtlich an 70 Prozent der Tage des Jahres bis zu 300 m Fahrthöhe noch gegen den Wind aufkommen können, bei 12,5 m/Sekunden = 45 km Stunden noch an 81,5 Prozent und bei 15 m/Sekunden = 54 km/Stunden Eigenbewegung noch an 88,6 Prozent, also an mehr als $^4/_5$ aller Tage.

Durch die mit zunehmender Höhe in der Regel wachsende Windstärke und infolge der meist lebhafteren Luftbewegung über dem Meere überhaupt verringert sich der vorgenannte Prozentsatz, und man wird infolgedessen bei der Marine für die Nahaufklärung mit der Forderung einer Eigenbewegung von weniger als 11 bis 12 m/Sekunden keinesfalls heruntergehen dürfen, und für die Fernaufklärung nicht unter 13 bis 14 m/Sekunden.

Läßt sich, wie anzunehmen ist, in naher Zukunft die Eigenbewegung steigern, so wachsen natürlich die Chancen der Verwendbarkeit für die Marine, jedoch dürfte

Digitized by Google

eine wesentlich größere Eigenbewegung als 15 m/Sekunden = 54 km/Stunden für längere Fahrtdauer vorläufig nicht zu erwarten sein.

In Vorstehendem sehen wir einen der Gründe dafür, daß bisher fast alle Motorluftschiffe ihre Fahrtzone meistens in möglichst geringer Höhe — im Durchschnitt zwischen 200 und 400 m Höhe — zu halten versucht haben. Nur vereinzelt ist, teils beabsichtigt, teils unbeabsichtigt, vorübergehend eine größere Höhe erstiegen worden, was ja auch bei dem ersten Versuchstadium erklärlich ist.

Nehmen wir z. B. eine mittlere Jahres-Windgeschwindigkeit

unten	von 5,9 m/Sekunden
in 500 m Höhe	= 9,3 =
= 1500 m = ...	= 9,55 =

an, so würde ein Luftschiff von 12 m/Sekunden Eigenbewegung bei Fahrt direkt gegen den Wind nach vorwärts fahren können:

unten mit	6,1 m/Sekunden	=	etwa 22 km/Stunden
in 500 m Höhe =	2,7 =	= =	10 =
= 1500 m = =	2,45 =	= =	9 = ;

dagegen bei Rückkehr direkt **mit** dem Winde:

unten mit	12 + 5,9 = 17,9 m/Sekunden	=	etwa 64 km/Stunden
in 500 m Höhe =	12 + 9,3 = 21,3 =	=	= 76 =
= 1500 m = =	12 + 9,55 = 21,55 =	=	= 77,5 = .

Bei Windstille würde das Maß der Eigenbewegung des Luftschiffes zugleich die wirkliche Fahrtgeschwindigkeit angeben, die bei seitlichem Winde entsprechend dem Winkel zur Fahrtrichtung verschieden verringert oder vergrößert wird, je nachdem man **gegen** oder **mit** dem seitlichen Winde fährt.

Zur Erreichung einer möglichst großen Eigenbewegung ist der Einbau leistungsfähiger, starker, also schwerer Motoren erforderlich. Solche können aber nur von großen Luftschiffen getragen werden. Mithin können große Eigengeschwindigkeiten nur von großen Luftschiffen erzielt werden, zumal da auch außerdem der Luftwiderstand nicht in demselben Maßstabe wächst, wie die durch die Volumenvergrößerung des Luftschiffes bedingte Tragkraft.

Fahrtdauer des Motorluftschiffes. Maßgebend für die zur Erreichung eines bestimmten Zieles erforderliche Fahrtdauer sind neben der Größe der Eigenbewegung die Windstärke und die Windrichtung. Durch Fahrtdauer, Eigenbewegung, Windstärke und Windrichtung wird in jedem einzelnen Fall die Größe des Wirkungsbereiches, das **Aktionsfeld** eines Motorluftschiffes bedingt.

Das Aktionsfeld eines Motorluftschiffes, d. h. sein Wirkungsbereich nach allen Richtungen der Windrose bei Rückkehr zu seiner Abfahrtstelle für eine bestimmte Windstärke, ist eine Ellipse, deren Breite mit Abnahme der Windgeschwindigkeit wächst, so daß bei Windstärke = 0, also bei Windstille, die Ellipse sich zu einem Kreis verbreitert, während mit Abnahme der Eigengeschwindigkeit die Ellipse zusammenschrumpft, bis beim Sinken der Eigenbewegung unter die Windstärke von einem Aktionsfelde nicht mehr gesprochen werden kann.

Digitized by Google

Es muß also für jede Windstärke das Aktionsfeld eines bestimmten Motorluftschiffes jedesmal besonders konstruiert werden. Man wird daher wohl in Zukunft besonders für strategische Luftschiffe, die bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit ausgenutzt werden sollen, einzeln für jedes Luftschiff, entsprechend seiner Eigenbewegung und Maximal-Fahrtdauer, diese Aktionsfelder in Form verschieden großer Ellipsen für alle Windstärken unter der Eigengeschwindigkeit des Luftschiffes im Maßstab der zu verwendenden Karte bei sich führen und kann dann durch Auflegen der der jeweilig herrschenden Windstärke entsprechenden Ellipse auf die Karte — und zwar derartig, daß sie auch richtig in der Windrichtung liegt — sofort direkt auf der Karte ersehen, ob das Luftschiff in der Lage ist, eine ganz bestimmte Aufgabe an diesem Tage überhaupt zu lösen.

Man unterscheidet heute zwischen Luftschiffen, die nur für die Nahaufklärung bestimmt sind, und solchen, die auch der Fernaufklärung dienen sollen. Erstere brauchen natürlich wesentlich kürzere Fahrtdauer als die letzteren. Jedoch wird man allgemein für beide Arten der Aufklärung — falls Fahrzeuge beider Art sich auch für die Marine als notwendig erweisen sollten — bei der Marine einen größeren Sicherheitskoeffizienten als zu Lande annehmen müssen, damit das Luftschiff bei unvorherzusehenden Motorhavarien oder bei etwaigen unprogrammäßigen Umwegen nicht vor der Erreichung seines Hafens auf dem Wasser landen muß, wozu gegenwärtig die verschiedenen Luftschifftypen mit Ausnahme des Zeppelinschen Luftschiffes noch nicht eingerichtet sind. Alle Luftschiffe sind vorläufig zum Landen oder zur Ausführung einer Zwischenlandung auf festen Boden, also auf die Erreichung der Küste oder, wie das Zeppelinsche Luftschiff, auf deren unmittelbare Nähe angewiesen. Läßt es sich ermöglichen, ein Luftschiff von einem Spezial-Ballonschiff abzulassen und von diesem auch nach Rückkehr wieder aufzunehmen — was erst durch Versuche festgestellt werden müßte — so wäre damit zwar eine Verkürzung der Fahrtdauer möglich, jedoch wird man auch in diesem Falle mit einem starken Sicherheitskoeffizienten rechnen müssen für den Fall, daß diese schwimmende Landungstelle bei der Rückkehr des Luftschiffes nicht gleich aufgefunden oder erreicht werden kann.

Lange Fahrtdauer verlangt viel Betriebstoff (Benzin), viel Ballast und auch zahlreichere Besatzung, also Luftschiffe mit großem Kubikinhalt und großer Tragkraft.

Erzielt ein Marine-Luftschiff für Nahaufklärung bei 11 m/Sekunden Eigenbewegung 8 Stunden Fahrtdauer, so würde sein Aktionsfeld bei Windstille 320 km, mithin sein Aktionsradius 160 km = etwa 86 sm betragen, der sich bei Wind entsprechend verkleinert. Erscheint dieser Aktionsradius für die Nahaufklärung noch nicht genügend, so dürfte die Forderung von 10 Stunden Fahrtdauer und 12 m/Sekunden = etwa 42 km/Stunden Eigenbewegung wohl bei einem Aktionsradius von 250 km = etwa 135 sm ausreichen.

Welche Maximal-Fahrtdauer für ein Marine-Luftschiff der Fernaufklärung erforderlich wird, kann so allgemein nicht angegeben werden, da hierfür die jedesmalige Sonderaufgabe maßgebend bleibt, sowie ferner die Lage seines Ausgangspunktes, also seines Hafens.

Wo einstweilen die oberste Grenze der Fahrtdauer beim gegenwärtigen Stande der Technik des Motorluftschiffes bei den einzelnen Systemen liegt, ist noch eine offene Frage, die zwar theoretisch, aber erst dann zuverlässig beantwortet werden

Digitized by Google

kann, wenn sie praktisch durchgeführt worden ist. Außer durch die Größe des Luftschiffes wird diese Frage noch durch eine Reihe anderer Faktoren beeinflußt, wie dauernde Leistungsfähigkeit und Betriebsicherheit des Motors, dauernde Erhaltung der prallen Form des Luftschiffes, meteorologische Verhältnisse usw.

Wenn auch grundsätzlich nur große Luftschiffe zu langer Fahrtdauer befähigt sind, so setzen doch anderseits militärische und technische Forderungen hierin eine gewisse Grenze, wie z. B. Schnelligkeit der Füllung und Montierung, leichte Manövrierfähigkeit, Solidität, Stabilität, Landungs- und Transportfähigkeit.

Das Jahr 1908 wird auch in der Frage der Fahrtdauer eine weitere praktische Lösung bringen. Um jedoch schon jetzt zu einem Anhalt für die Frage einer eventuellen Verwendung des Luftschiffes bei der Marine zur Fernaufklärung zu kommen und die Möglichkeit einer solchen in Erwägung ziehen zu können, dürfte man wohl die demnächst zu erwartende Maximal-Fahrtdauer einstweilen mit 20 Stunden bei dauerndem Antrieb mit zwei Motoren als erreichbar annehmen. Bei Antrieb mit immer nur einem von zwei Motoren läßt sich die Fahrtdauer dann noch erheblich vergrößern, allerdings unter Verminderung der Eigenbewegung um etwa $^1/_3$.

Unter dieser Annahme von 20 Stunden Fahrtdauer und einer gleichfalls als erreichbar anzunehmenden Eigenbewegung von 15 m/Sekunden, würde sich bei Windstille ein Aktionsfeld von 1080 km, also ein Aktionsradius von 540 km = etwa 292 sm erreichen lassen. Wie groß sich das Aktionsfeld bei den einzelnen Windstärken unter 15 m/Sekunden stellt, muß für jede von ihnen besonders konstruiert werden.

Ergibt sich jedoch, daß das vorstehend konstruierte Aktionsfeld in einzelnen Fällen noch nicht ausreichend ist, so läßt es sich dadurch vergrößern, daß man einen Antrieb mit nur einem Motor und verlängerter Fahrtdauer bei verringerter Eigenbewegung annimmt. Jedoch ist das Luftschiff dann nur bei geringerer Windstärke, etwa bis allerhöchstens noch 10 m/Sekunden Windgeschwindigkeit, verwendbar. Reicht auch dieses noch nicht aus, so bleibt nur noch eine Vergrößerung des Luftschiffes innerhalb einer gewissen Grenze übrig.

In der beigefügten Karte sind die Aktionsfelder für verschiedene Windstärken bei 20 stündiger Fahrtdauer und 15 m/Sekunden Eigenbewegung, auf Wilhelmshaven bezogen, eingetragen, unter Abrundung des Aktionsradius von 540 km auf 500 km.

Betriebssicherheit des Motorluftschiffes.

Ein Versagen des Motors während der Fahrt eines Luftschiffes über dem Meere kann bei zufällig günstiger Windrichtung vielleicht noch ein Weiterfliegen als Freiballon und ein zufälliges Erreichen der Küste zum Landen ermöglichen. In den meisten Fällen wird infolge Motorhavarie das Luftschiff zum unfreiwilligen Landen auf dem Meere gezwungen sein, wo es dann wahrscheinlich recht bald in eine kritische Lage geraten wird, zumal bei bewegter See, wenn es nicht noch rechtzeitig von einem Schiff aufgenommen werden kann. Gegebenenfalls kann das schwebende Luftschiff dann bei nicht zu starkem Winde auch von dem Seeschiff geschleppt werden. Daß dieses Experiment bei ruhigem Wetter ausführbar ist, zeigt das Beispiel des Amerikaners Wellmann bei der versuchten Nordpolfahrt von Spitzbergen aus am 2. September 1907. Das recht große, 7300 cbm Gas fassende, halbstarre Luftschiff wurde schwebend von

Digitized by Google

dem kleinen Dampfer „Expreß“ fast eine Stunde lang — allerdings bei ganz geringer Windstärke — aus der Virgo Bay durch den Smeerenburg Sund geschleppt.

Gelingt es einem Luftschiff nicht, seinen Hafen, sein Ballonschiff oder überhaupt die Küste zum Landen zu erreichen, sei es nun infolge von Motorhavarie, wegen zu stark gewordenen Gegenwindes oder auch wegen nicht ausreichender Fahrtdauer — infolge erzwungener, unvorhergesehener, durch ungenaue aeronautische Navigation veranlaßter Umwege — und muß dann das Luftschiff notgedrungen auf den Wasserspiegel heruntergehen, so kann es sich zunächst noch eine beschränkte Zeit auf dem Wasser mit dem Winde treiben lassen. Für diese ultima ratio eines jeden Marine-Luftschiffes ist daher ein unbedingtes Erfordernis die wohl ausführbare und mehr als bisher zu sichernde pontonartige Anordnung der Gondel, die mit einem Kiel zu versehen wäre, ungefähr nach dem Muster der Gondeln des Zeppelinschen Luftschiffes. Die außerdem noch ausführbare Anbringung eines Wassersteuerruders an dieser Gondel könnte dann im Verein mit dem Steuerruder des Luftschiffes als letzter Versuch dienen, mit dem auf dem Wasser schwimmenden Luftschiff bei nicht zu stark bewegter See einen gewissen Kurs einzuhalten.

Das zuverlässigste Mittel zur Erhöhung der Betriebssicherheit bleibt jedenfalls der Einbau eines zweiten Motors. Versagt dann der eine, so bleibt immer noch die Möglichkeit, mittels des anderen Motors mit verminderter Kraft fahren zu können. Inzwischen kann der andere Motor vielleicht während der Fahrt wieder betriebsfähig hergestellt werden.

Ist schon zu Lande im Interesse der Betriebssicherheit für jedes Luftschiff der Einbau von zwei Motoren geboten, weil Motorhavarien auch bei den besten Motoren immer ab und zu vorkommen werden, so sollte bei Marine-Luftschiffen grundsätzlich der Einbau von nicht weniger als zwei Motoren gefordert werden.

Die Höhenleistung eines Motorluftschiffes.

Wie bei Erörterung der Eigenbewegung bereits nachgewiesen, ist in den meisten Fällen dem Luftschiff eine Fahrtzone in großer Höhe unerwünscht, allein schon wegen der mit der Höhe meist zunehmenden Windstärke und der dadurch bei Fahrt gegen den Wind bewirkten Verlangsamung der Fahrtgeschwindigkeit. Außerdem wird auch sonst noch bei starkem Höhenwechsel das Luftschiff infolge des stärkeren Gas- und Ballastverbrauches in seiner Leistungsfähigkeit gekürzt. Allerdings leidet es nicht in derselben Weise wie ein Freiballon unter wiederholtem Höhenwechsel, weil das Luftschiff infolge seines dynamischen Auf- und Abtriebes noch über oder unter seine eigentliche Gleichgewichtslage hinausfahren und dadurch leichter als ein Freiballon eine gewisse Fahrtzone halten kann. Es wird daher das Luftschiff bei langen Fahrten meistens gegen den Wind sich in geringer Höhe zu halten suchen — soweit Erkundung und Sicherheit gegen Beschießung dies zulassen — und bei Rückkehr mit dem Winde absichtlich dann in größerer Höhe und bei vermehrter Windstärke fahren und auf diese Weise seine normale Fahrtgeschwindigkeit sogar noch erhöhen.

Die für das Steigen eines Luftschiffes erforderliche Ballastausgabe läßt sich allgemein nicht genau in kg angeben, da sie in jedem einzelnen Falle verschieden ist und durch eine ganze Reihe von Faktoren bedingt wird, deren hauptsächlichste neben

Digitized by Google

der Größe des Luftschiffes die Temperatur des Füllgases und der umgebenden Außenluft ist. Außerdem spielen Barometerstand und sonstige meteorologische Verhältnisse in jedem einzelnen Falle für die Wirkung einer bestimmten Ballastmenge eine verschiedene Rolle. Dieselbe Ballastmenge wirkt in den verschiedenen Höhen durchaus verschieden; sie ist wirksamer in großer Höhe als in niedriger. Auch muß bei der Wirkung einer bestimmten Ballastmenge bei einem Luftschiff als fördernd für schnelles Steigen die Wirkung des dynamischen Auftriebes mittels Schrägstellung und Höhensteuer berücksichtigt werden, als etwas hemmend dagegen die Flächenwirkung der Ballonhülle. Einen Anhalt für die Beurteilung der Wirkung einer bestimmten Ballastausgabe mag folgendes Beispiel geben: Ein mit Wasserstoffgas gefüllter Freiballon von nur 600 cbm Größe würde — bei normalem Barometerstand von 760 mm in ± 0 m Höhe und ohne Berücksichtigung der Temperatur und der meteorologischen Verhältnisse — bei Erleichterung um 10 kg in ± 0 m Höhe um etwa 123 m steigen, dagegen bei derselben Erleichterung in 1000 m Höhe um etwa 137 m; in 2000 m Höhe würde unter denselben Bedingungen bereits ein Steigen um etwa 160 m bewirkt werden. Mit zunehmender Größe des Ballons oder Luftschiffes wächst die für ein beabsichtigtes schnelles Steigen erforderliche Ballastausgabe. Im allgemeinen darf man bei der Beurteilung der Wirkung der Entlastung eines Ballons annehmen, daß eine Entlastung um 1 vH. des Eigengewichtes ein Steigen um etwa 80 m bewirkt. Ein weiteres Eingehen auf dieses interessante, umfangreiche Kapitel, dessen praktische Anwendung ein wesentliches Charateristikum des gewandten Führers ist, dürfte zu weit über den Rahmen dieses Aufsatzes hinausgehen.

Tritt das Luftschiff in den Wirkungsbereich des feindlichen Feuers, so hört die freie Wahl der Fahrthöhe auf, wofern nicht ein Aufsuchen der schützenden Wolken bei niedriger Wolkenlage das Luftschiff der Sicht des Feindes entzieht, so daß dadurch ein Weiterfahren in gewollter Fahrthöhe auch innerhalb der Reichhöhe der Geschosse ausführbar bleibt.

Im allgemeinen hat ein Motorluftschiff eine feindliche Beschießung recht wenig zu fürchten, da es seine Hauptaufgabe, die Erkundung, meistens schon außerhalb der Reichweite der feindlichen Geschosse, vor allem derjenigen der Artillerie, lösen kann. Auch bei der Marine hat ein vom Feinde gesichtetes Luftschiff dessen Artillerie verhältnismäßig wenig zu fürchten, wenngleich diese hier auf den schnellen Kreuzern oder Torpedobooten in der Lage ist, das Luftschiff zu verfolgen. Dies wird jedoch den Verfolgern wenig nützen, selbst wenn das Luftschiff schon vorher bis an die Reichweite der Geschütze gekommen sein sollte, da es dann meist in kurzer Zeit dadurch außer Schußweite gelangen kann, daß es unter Änderung seiner Fahrtrichtung eine kurze Strecke mit dem Winde fährt und so seine Fahrtgeschwindigkeit durch Addition von Eigenbewegung und Windgeschwindigkeit erheblich vermehrt.

Anderseits muß aber ein Luftschiff auch innerhalb der feindlichen Schußweite in der Lage sein, sich gegen eine Beschießung zu sichern. Sei es nun, daß es bei einer Verwendung als Waffe zum Abwerfen von Sprengkörpern gezwungen ist, sich in die Schußweite hineinzubegeben, sei es, daß die Erkundung von Einzelheiten bei Häfen und Küstenbefestigungen hierzu zwingt oder daß eine plötzliche Motorhavarie das Luftschiff in Reichweite der Geschütze bringt. In solchen Fällen muß das Luftschiff in

Digitized by Google

kürzester Zeit sich durch Vergrößerung seiner Fahrthöhe über die Maximalflughöhe des Geschosses erheben können, wofür gegenwärtig eine Fahrthöhe von 1500 m meistens, eine solche von 2000 m Höhe aber stets ausreichen wird, sowohl gegen Gewehrgeschosse als auch gegen den Schrapnellschuß. Zur Ausführung dieses schnellen Höhenwechsels ist das Luftschiff durch Ballastauswurf und dynamischen Auftrieb in kurzer Zeit befähigt, ohne befürchten zu müssen, beim späteren Fahren in geringerer Höhe seine unbedingt notwendige pralle Form zu verlieren, wofür der Einbau eines genügend großen Ballonets und die Verwendung eines Ventilators erforderlich ist.

Bei Nachtfahrten wird sowohl für die Erkundung als auch in noch größerem Maße für andere militärische Zwecke, wie z. B. bei Verfolgung eines sich auf See zurückziehenden Blockadegeschwaders, ein Fahren in geringer Höhe nicht nur zweckmäßig und notwendig, sondern auch ausführbar sein, einmal, weil das Luftschiff — wie Nachtfahrten mit Freiballons zeigen — nachts technisch leichter in geringer Fahrthöhe gehalten werden kann als bei Tage, ferner weil das Luftschiff sich nachts dem Gegner — wenn nicht gerade Vollmond herrscht — stark nähern kann, ohne von diesem bemerkt zu werden. Einen Beweis für diese letztere Behauptung liefert die Ankunft der „Ville de Paris", des Ersatzluftschiffes der verlorengegangenen „Patrie", in Verdun nach ihrer Fahrt Paris—Verdun im Winter 1907/08. Das in geringer Höhe fahrende und von einer großen Menge bereits in Verdun erwartete Luftschiff wurde bei seiner Ankunft während der Dunkelheit erst in geringer Entfernung und nach Abgabe von Sirenensignalen beim Kreuzen nahe über der Ballonhalle gesichtet. Bei Nachtfahrten über dem Meere wird außerdem das Rauschen der See meist schon in geringer Entfernung und Höhe das Geräusch des Motors übertönen.

Vereinzelte Gewehrgeschosse oder Schrapnellkugeln, welche die Ballonhülle treffen, werden noch keinen wesentlichen Nachteil für das Luftschiff herbeiführen. Durchschlagen dagegen zufällig einzelne Geschosse den Motor, so ist das Luftschiff als solches außer Gefecht gesetzt und kann dann nur noch als Freiballon weiterfahren. Erst eine größere Anzahl von Treffern in der Ballonhülle bewirkt ein schnelleres Sinken des Luftschiffes und setzt es endgültig außer Funktion.

Aber nicht nur das Ausweichen vor feindlichen Geschossen verlangt von dem Luftschiff die Möglichkeit, schnell eine größere Flughöhe erreichen zu können, sondern es kommt auch das unfreiwillige schnelle Steigen bei seiner Verwendung als Waffe nach dem Abwerfen von Sprengkörpern infolge der hierdurch herbeigeführten Gewichtserleichterung in Betracht, die je nach dem Gewicht und der Zahl der abgeworfenen Munition recht erheblich sein kann. Daß ein Luftschiff aber bei zweckmäßiger Konstruktion auch hierzu imstande ist, zeigt ein unfreiwilliger Versuch mit dem später verlorengegangenen französischen Militärluftschiff „Patrie". Dieses stieg nach Angaben seines Konstrukteurs Juillot bei einer Abfahrt infolge plötzlicher Erleichterung um 750 kg bis auf 2000 m Höhe, ohne Schaden zu nehmen und ohne Bedienung der Ventile durch den Führer.

Außerdem ist aber auch für die Erkundung eine gewisse Höhenleistung des Motorluftschiffes bei der Marine erforderlich wegen Erweiterung des Gesichtsfeldes und der Beobachtungsschärfe mit zunehmender Höhe, sowohl für eine bessere Einsicht in Häfen und Befestigungsanlagen der Küste, als auch für ein frühzeitiges, genaues Erkennen feindlicher Schiffe.

Digitized by Google

Aeronautische Navigation.

Die oft in verschiedenen Höhen herrschende verschiedenartige Windrichtung bedingt im Verlaufe der Fahrt eines Luftschiffes eine häufige Veränderung der Steuerführung. Bei einer Fahrt über Land und angesichts der Erde nach der Karte erledigt sich die Steuerführung sehr einfach in der Weise, daß man immer einzelne, in der Fahrtlinie sichtbare Zwischenpunkte ansteuert, wobei dann das Luftschiff von selber die jeweilig erforderliche Kielstellung einnimmt.

Schwieriger wird auch zu Lande schon die Navigation eines Luftschiffes bei bedecktem Himmel ohne Sicht der Erde. Hier kann die Festhaltung oder Wiederaufnahme des richtigen Kurses in folgender Weise erfolgen:

Vor der Abfahrt hat der Führer des Luftschiffes den bei der unten herrschenden Windrichtung während der Fahrt in oder über den Wolken zu haltenden Kielwinkel festgestellt. Nach gewissen Zeitabschnitten, etwa stündlich, muß dann das Luftschiff so tief heruntergehen, bis es in Sicht der Erde festgestellt hat, wo es sich befindet. Hiernach wird nun entsprechend der durch die Fahrt in der bisherigen Höhe etwa infolge Änderung der Windstärke und Windrichtung herbeigeführten Abweichung von dem beabsichtigten Kurse ein neuer Kielwinkel für die Weiterfahrt festgelegt.

Für taktische Nahaufklärung in Sicht der Küste, des Hafens oder des eigenen Geschwaders bietet die Navigation natürlich auch bei einem Marine-Luftschiff keine Schwierigkeiten. Anders liegt die Sache aber bei einer Fernaufklärung über dem Meere außer Sicht der Küste. Hier bleibt man nur auf astronomische Navigation angewiesen. Wie sich diese aber bei einem Luftschiff gestalten wird, dessen Hülle einen erheblichen Teil des Horizonts dem Navigationsoffizier in der Gondel verdeckt, ist vorläufig noch nicht geklärt. Bei wissenschaftlichen Freifahrten über Land versuchsweise ausgeführte astronomische Ortsbestimmungen haben bisher nur gezeigt, daß hierfür etwa ½ Stunde erforderlich war und daß sich dabei doch recht erhebliche Abweichungen von der richtigen Ortsbestimmung ergeben haben.

Ein näheres Eingehen auf die an sich ziemlich einfache Art zur Bestimmung des für die aeronautische Navigation erforderlichen Kielwinkels aus Windstärke, Windrichtung und Eigenbewegung, sowie ferner der Fahrtlänge innerhalb einer bestimmten Zeit unter Berücksichtigung der drei obengenannten Faktoren: Windstärke, Windrichtung, Eigenbewegung — würde hier zu weit führen. Bei der Verwendung des Luftschiffes muß jedesmal Fahrtzeit und Fahrtlänge besonders festgestellt werden, um sich mit dem Luftschiff nur so weit oder nur so lange vom Ausgangspunkt zu entfernen, daß man wieder rechtzeitig innerhalb der Betriebszeit den Ausgangspunkt erreichen kann.

Es ist jedenfalls anzunehmen, daß bei einer etwaigen zukünftigen Verwendung des Luftschiffes für die Marine ein besonderer Navigationsoffizier erforderlich sein wird.

Das Landen eines Luftschiffes oder die Ausführung einer Zwischenlandung zur Abgabe von Meldungen, zum Aussetzen einzelner Mitfahrender und zur Einnahme von neuem Betriebsstoff und Ballast sowie auch zur Ausführung einer Gasnachfüllung gestaltet sich bei gewandter Führung im Prinzip günstiger als bei einem Freiballon, einmal weil das Motorluftschiff sich die ihm am geeignetsten erscheinende Landungsstelle nach allen Richtungen der Windrose genau aussuchen kann — was ja beim Freiballon

Digitized by Google

nur in der Windrichtung und hier auch nur je nach der Windstärke in ziemlich weit gesteckten Grenzen ausführbar ist —, dann aber auch insofern, als das mit dem Kopf gegen den Wind gestellte Luftschiff sich mit Hilfe seiner Motorkraft, seines Steuers und des ausgeworfenen Schlepptaues so lange über dem Erdboden oder über dem Wasserspiegel an der Landungstelle zu halten vermag, bis die erforderlichen Hilfsmannschaften durch Sirenensignale herangerufen und mit Booten herangekommen sind. Das Landen oder die Ausführung einer Zwischenlandung über dem freien, durch keine Geländehindernisse für Luftschiff und Schlepptau beeinflußten Wasserspiegel des Meeres und das Abwarten des mit einem Schiff oder mit Booten herankommenden Hilfspersonals gestaltet sich hier wesentlich einfacher als zu Lande, nur muß das Herumfliegen von Funken aus den Schiffsschornsteinen verhindert werden.

Einen weiteren Anhalt für die Beurteilung der Frage nach dem zu erwartenden Nutzen der Luftschiffahrt für die Marine ergibt:

III.

Der gegenwärtige und demnächstige Stand der Militärluftschiffahrt unter besonderer Berücksichtigung der Marine.

A. Ballon.

Der gegenwärtige Stand des Fesselballon-, Freiballon- und Signalballongeräts ist ein solcher, daß er eine zuverlässige und feldmäßige taktische Verwendbarkeit gewährleistet und sich bei den alljährlichen größeren Truppenübungen und Kaisermanövern unter Eingliederung in den taktischen Rahmen des Ganzen bei verantwortlicher Erkundung bewährt hat. Ein Zeichen für die günstige Beurteilung des jetzigen Ballongeräts kann auch in dem Umstande gesehen werden, daß es in der Hauptsache in neuester Zeit in vielen Staaten eingeführt worden ist, wie z. B. in Rußland, Japan, Schweiz, Spanien, demnächst anscheinend auch in Amerika, früher schon in Österreich. Das Gerät ist in ungefülltem Zustande leicht zu verpacken und zu transportieren. Eine Füllung des Ballons ist an beliebiger Stelle im Gelände, die einen kleinen freien Raum bietet, in kurzer Zeit ausführbar. Es kann das Achterdeck eines größeren Schiffes genügenden Raum bieten, um einen Drachenballon von 600 cbm Inhalt bei 24 m Länge und 6,4 m Durchmesser im Notfalle zu füllen.

Die Mitführung des verdichteten Wasserstoffgases in Stahlbehältern gestattet ein Füllen und Fertigmachen des Fesselballons zum Aufsteigen in erheblich weniger als ½ Stunde, wodurch seine taktische Verwendbarkeit wesentlich erweitert wird, was auch für die Verwendung bei der Marine von Wichtigkeit sein dürfte.

Hochlassen und Einholen des Ballons und Veränderung seiner Steighöhe kann bei 1000 m Höhe und Verwendung einer Motorwinde in kurzer Zeit erfolgen.

Die Dichtigkeit unseres Ballonstoffes ermöglicht eine Verwendung des einmal gefüllten Ballons bei einer täglichen Nachfüllung etwa eine Woche lang.

Von Bedeutung ist ferner der Umstand, daß die Dauerhaftigkeit des deutschen Ballonstoffes bei geschützter Aufbewahrung und sachgemäßer Behandlung eine mindestens einjährige dauernde Gebrauchszeit gestattet. Vor Ingebrauchnahme kann er, wenn erforderlich, mehrere Jahre gelagert werden. Diese Möglichkeiten würden bei der Marine

Digitized by Google

eine besondere Rolle spielen bei einer etwaigen Mitführung von Ballongerät auf Auslandschiffen.

Wird der Fesselballon nur durch eine beschränkte Anzahl von Gewehrgeschossen oder Schrapnellkugeln getroffen, so kann sein starker Auftrieb noch ein langsames, allmähliches Sinken ermöglichen. Bei schnellem Einholen mittels Motorwinde kann ein vorheriges Aufsetzen des sinkenden Ballons auf den Boden oder Wasserspiegel vermieden werden.

Eine unmittelbare Füllung des Ballons aus Gaserzeugern, wie sie z. B. Rußland ausschließlich und andere Staaten teilweise noch für Festungs-Luftschifferformationen verwenden, beschränkt die taktische Verwendbarkeit des Ballons infolge stundenlanger Füllzeit, erfordert die Mitführung des nicht unerheblichen Gewichts der nötigen Chemikalien und ist daher höchstens für stationäre Anlagen noch verwendbar.

Es dürfte auch für die Marine nur die Verwendung von komprimiertem Wasserstoff in Stahlbehältern in Frage kommen. Allerdings bedingt die Mitführung dieser gefüllten Behälter auf einem Schiff eine sorgfältige Lagerung. Daß diese ausführbar ist, hat die Mitführung von Ballongerät und gefüllten Stahlbehältern bei der deutschen Südpolarexpedition unter Professor v. Drygalski auf dem kleinen Schiff „Gauß" bewiesen.

Daß ferner auch die Gasdichtigkeit des Verschlusses solcher Gasbehälter bei uns gewährleistet ist, hat neben ihrer mehrjährigen Mitführung auf der oben genannten Südpolarexpedition auch noch ihre etwa zweijährige Verwendung im letzten südwestafrikanischen Feldzuge zur Füllung der Ballons der Funkentelegraphie bewiesen, wobei die Behälter gleichfalls mit Schiffstransport von Hamburg nach Swakopmund zuverlässig übergeführt werden konnten.

Der an Gewicht leichtere Kugelfesselballon, den einstweilen noch Frankreich, England u. a. ausschließlich verwenden, gestattet zwar bei Windstille und bei ganz schwachem Winde eine größere Steighöhe und damit eine größere Beobachtungsweite, jedoch macht man in Deutschland fast ausschließlich nur noch vom Drachenballon als Fesselballon Gebrauch, infolge seiner ungleich größeren Stabilität und Verwendungsmöglichkeit.

Da ferner der Drachenballon jetzt auch die Einrichtung besitzt, als Freiballon verwendet werden zu können, so dürfte im Interesse der Vereinfachung des Materials für die etwaige Verwendung bei der Marine allein die Benutzung des Drachenballons als Fesselballon in Betracht kommen, wie sie bereits in Rußland, Österreich, Italien und Schweden mit gutem Erfolg versucht worden ist.

Die Möglichkeit, den gefüllten Drachenballon, wenn er nicht zur Erkundung gebraucht wird, also z. B. über Nacht, verankert, d. h. am Boden festgelegt, im Freien aufbewahren zu können, wie dies bei Übungen auf den Truppenübungsplätzen viele Wochen hindurch bei Wind und Wetter geschieht, bietet einen weiteren Beweis für seine feldmäßige Verwendbarkeit.

Als Signalballon hat sich ein gefesselter, unbemannter Drachenballon ohne Korb und von erheblich kleineren Dimensionen als sie der Beobachtungs-Drachenballon besitzt, bei Verwendung in den Kaisermanövern zum Signalisieren bei Tage gut bewährt, so daß bereits seit einer Reihe von Jahren grundsätzlich davon Gebrauch

Digitized by Google

gemacht wird und andere Staaten, wie Italien und Frankreich, unserem Beispiel gefolgt sind.

Füllung, Bedienung und Handhabung dieses Signalballons erfolgt sinngemäß wie beim Beobachtungsballon, natürlich aber entsprechend der viel geringeren Größe und sonstigen Einfachheit des Signalballons in einfachster Weise und kürzester Zeit, wobei 300 m Steighöhe als durchaus ausreichend angesehen werden. Als Signale wurden dabei mit Luft vermittels eines Handventilators aufgeblasene, kugelförmige und zylindrische kleine Ballonkörper in verschiedenartiger Zusammensetzung verwendet, die bei beschränkter Anzahl der Signale noch auf genügend weite Entfernungen bei einigermaßen sichtigem Wetter gut funktioniert haben und über dem Meere infolge ihrer Gelbfärbung noch besser zu sehen sein werden.

Daß der zum Schutz gegen die zersetzenden Sonnenstrahlen gelb gefärbte Stoff des Beobachtungsballons sich am Himmel stark abhebt, also auch unter Umständen von dem Gegner auf weitere Entfernungen bereits gesehen werden kann, ist einleuchtend. Wenn diese Tatsache auch unerwünscht ist, so spielt sie im großen und ganzen insofern keine wesentliche Rolle, als einmal, wenn der Feind den Fesselballon überhaupt sehen kann, die beiden Gegner nur noch in einer Entfernung voneinander sind, in der die allgemeine Anwesenheit des Gegners stets bekannt sein wird, und weil anderseits die Sichtbarkeit des Ballons am Himmel noch keinen weiteren zuverlässigen Schluß zuläßt, da ja der Ballon absichtlich zur Täuschung des Gegners überhaupt oder an irreführender Stelle aufgelassen sein kann und da schließlich die Beurteilung des Standpunktes des Ballons zu recht groben Irrtümern führen kann, wie z. B. ein von mir selbst erlebter Fall in einem Freiballon bewiesen hat: nach Abfahrt von einem Artillerieschießplatz mit Fahrtrichtung in der Schußlinie der Haubitz-Batterien erfolgte die Feuereröffnung der letzteren, als der von den Batterien dauernd gesehene und beobachtete Ballon sich gerade bei Fahrt in ganz geringer Höhe etwa 100 m über den beschossenen Zielen befand. Die Batterien waren trotz dauernder Beobachtung der langsamen Fahrt des Ballons auch mit Benutzung guter Ferngläser in dem sicheren Glauben gewesen, daß der Ballon bereits weit außerhalb jedes Gefahrbereiches sei; dabei betrug die Schußweite nur etwa 5 km.

B. Motorluftschiff.

Charakteristik der drei Luftschiffsysteme.

Man hat sich in neuester Zeit daran gewöhnt, in der Hauptsache drei Systeme von Motorluftschiffen zu unterscheiden, zu deren Charakteristik sich die Bezeichnungen *starr*, *halbstarr*, *unstarr* herausgebildet haben.

Vielfach zu Tage tretende Unklarheiten über diese Bezeichnungen mögen in Nachstehendem ihre Aufklärung finden.

Jedes Luftschiff mit Eigenbewegung hat einen bestimmten Winddruck auszuhalten, der bedingt wird durch die Größe seiner Eigenbewegung und seine Form. Es ist also — um der vielfach verbreiteten irrtümlichen Ansicht entgegenzutreten — nicht die größere oder geringere Windstärke dafür maßgebend, welchen Winddruck das Motorluftschiff erfährt, sondern jedes Luftschiff erfährt immer nur soviel Winddruck, und zwar stets von vorn, wie seine Eigengeschwindigkeit bewirkt. Es ist also dabei die

Digitized by Google

Größe der Windstärke gleichgültig. Fährt beispielsweise ein Luftschiff mit 12 m/Sekunden Eigengeschwindigkeit, so hat es bei jeder Windstärke immer nur einen Winddruck von vorn auszuhalten, der seiner Form und seiner Eigengeschwindigkeit von 12 m/Sekunden entspricht, mag nun die Windstärke = 0 oder beliebig größer sein. Beträgt z. B. die Windstärke 12 m/Sekunden, so ist zwar die Fahrtgeschwindigkeit des Luftschiffes = 0, der Winddruck aber wie früher der durch seine Eigengeschwindigkeit von 12 m/Sekunden bedingte. Hört die Eigenbewegung des Luftschiffes infolge Ausschaltung des Motors auf, so hört auch der Winddruck gegen das Luftschiff auf, und es fliegt als Freiballon mit dem Winde und mit dessen Geschwindigkeit, hier also mit 12 m/Sekunden.

Zur Aufrechterhaltung der Eigenbewegung ist die dauernde Erhaltung der Form des Luftschiffes eine conditio sine qua non.

Durch die Art, wie nun diese Formerhaltung bei den verschiedenen Luftschiffsystemen durchgeführt ist, ergibt sich die vorhin erwähnte Bezeichnung „starr", „halbstarr", „unstarr".

Die Formerhaltung der Ballonhülle des Luftschiffes kann auf folgende Arten erreicht werden:

1. Durch ein mit Stoff überspanntes, starres Metallgerippe, das der Länge nach die Ballonhülle bzw. die verschiedenen Ballonhüllen umgibt und diese dadurch in der Längsachse versteift. Man erhält hierdurch das starre System, repräsentiert durch das Luftschiff des Grafen Zeppelin.

2. Durch einen oder auch mehrere besondere Luftsäcke, Ballonets genannt, die in die Ballonhülle eingesetzt sind und mittels Ventilator von der Gondel aus mehr oder weniger mit Luft gefüllt werden können, je nachdem die Ballonhülle durch Höhenveränderung, Temperaturwechsel usw. mehr oder weniger Gas verloren hat, so daß stets das in der Ballonhülle fehlende Gas durch die entsprechende Menge in das Ballonet gepumpter Luft ersetzt wird.

Luftschiffe dieser Art bezeichnet man als unstarr. Das Luftschiff des Majors v. Parseval ist ein Vertreter dieses Systems.

3. Wird nun eine mit Ballonets versehene Ballonhülle außerdem noch zur Erhöhung der Versteifung der Längsachse des Luftschiffes mit einer unter der Bauchfläche der Ballonhülle angebrachte und mit letzterer verschnürte wagerechte Grundfläche verbunden, die aus leichten Metallrohren und einem Stoffüberzug hergestellt wird, so erhält man eine Kombination der beiden vorgenannten Systeme und bezeichnet diese als halbstarr. Vertreter dieses Systems sind das deutsche Militär-Luftschiff und die französischen Lebaudy-Luftschiffe.

Stand der einzelnen Vertreter der drei Luftschiffsysteme bis zum Frühjahr 1908.

Deutschland ist in der glücklichen Lage, Vertreter aller drei Systeme im erfolgreichen Versuch zu besitzen, während in Frankreich die Motorluftschiffahrt im großen und ganzen nur durch das halbstarre System der Lebaudyschen Luftschiffe (zuletzt „Patrie", demnächst „République") und durch Abarten dieses Systems („Ville de Paris" usw.) vertreten ist.

Digitized by Google

Die anderen Staaten waren bis zum Frühjahr 1908 über die ersten Anfänge oder über vorläufig noch resultatlos verlaufene Versuche (England mit „Nulli secundus") nicht hinausgekommen, sind aber verschiedentlich jetzt lebhaft mit Projekten beschäftigt.

Auch in Deutschland hat das Jahr 1907 selbstverständlich mit diesem soeben erst neuerstandenen Kriegsmittel noch nicht zu einem endgültigen Abschluß der Versuche führen können. Es hat aber gezeigt, daß alle drei deutschen Luftschiffsysteme fahrbar und lenkbar und daß zunächst jedenfalls alle drei für militärische Verwendung in Betracht zu ziehen sind. Wieweit jedes einzelne der drei Luftschiffe (Zeppelin-, Parseval-, Militär-Luftschiff) militärischen Anforderungen zu genügen in der Lage sein wird, kann endgültig erst die Fortsetzung der Versuche beweisen.

Diese Fortsetzung wird sich erstrecken müssen
in erster Linie auf:

längere Fahrtdauer,
Fahrt in größerer Höhe und für längere Zeit,
Wechsel der Fahrthöhe mehrmals,
Fahrt bei vermehrter Windstärke,
Erreichung bestimmter, weiter entfernter Ziele,
Landungsfähigkeit an unvorbereiteter Stelle;

in zweiter Linie auf:

Füllung, Montierung und Abfahrt von nicht vorbereitetem Hafen aus,
Transportfähigkeit in ungefülltem Zustande.

Erreichte Fahrtzeiten. Erreicht sind bis jetzt von den Motorluftschiffen Maximalfahrtzeiten von 7 bis 8 Stunden, Eigenbewegung von 11 bis etwa 14 m/Sekunden, größte ununterbrochen zurückgelegte Entfernung in einer Richtung von etwa 240 km bei der Fahrt der „Patrie" und der „Ville de Paris" im Herbst 1907 und im Winter 1907/08 von Paris nach der Luftschiffstation Verdun an der französischen Ostgrenze in etwa siebenstündiger Fahrt bei günstigem seitlichen Winde.

Maximalhöhenleistung. Als Maximalhöhenleistung sind bei beabsichtigter Höhenfahrt etwa 1300 m Höhe erreicht, und zwar bei einem besonderen Versuch, den seiner Zeit die französische Militärkommission bei Toul mit dem halbstarren Lebaudy-Luftschiff vor dessen Übernahme durch die Heeresverwaltung ausführte. Unbeabsichtigt erreichte — wie schon erwähnt — die inzwischen verlorengegangene „Patrie" einmal 2000 m Höhe ohne jeden Nachteil.

Bis jetzt — Frühjahr 1908 — hat von allen hier in Betracht kommenden Luftschiffen das kleinste von allen, das deutsche Militär-Versuchsluftschiff, die längste Fahrtdauer mit etwas über 8 Stunden erzielt.

Alle Luftschiffe — mit alleiniger Ausnahme desjenigen des Grafen Zeppelin, das bis jetzt auf einen schwimmenden Luftschiffhafen basiert ist — sind auf einen besonderen Luftschiffhafen auf festem Boden angewiesen, wo sie in einer schützenden festen Ballonhalle gefüllt und montiert sowie nach Rückkehr von der Fahrt wieder untergebracht werden müssen.

Zwischenlandungen. Das deutsche Militär-Versuchsluftschiff sowie das Parsevalsche und Lebaudy-Luftschiff haben auch Zwischenlandungen im Gelände an

Digitized by Google

unvorbereiteter Stelle teils beabsichtigt, teils unbeabsichtigt ausgeführt und damit die militärisch wichtige Möglichkeit einer solchen bewiesen, was auch für die Marine von Bedeutung ist für etwaige Zwischenlandungen an der Küste außerhalb des Luftschiffhafens und außerdem einen Anhalt bietet für die Ausführbarkeit der Aufnahme eines Luftschiffes durch ein Schiff auf See.

Das Zeppelin-Luftschiff hat durch seine Landungen auf dem Bodensee die Ausführbarkeit von Zwischenlandungen auf dem Wasser erwiesen.

Stärke und Zusammensetzung der Besatzung. Die Stärke der Besatzung der einzelnen Luftschiffe schwankte entsprechend ihrer Größe bisher zwischen zwei und acht Personen; vorübergehend betrug sie beim Zeppelinschen Luftschiff noch zwei bis drei Personen mehr. Es sind mindestens erforderlich für ein Luftschiff:

1 Führer, 1 Ingenieur oder Maschinist;

bei größeren Luftschiffen:

1 Führer, 1 Steuermann, 1 Ingenieur oder Maschinist, 1 bis 2 Erkundungsoffiziere;

bei großen Luftschiffen und langer Fahrtdauer:

1 Führer, 1 Ablöser des Führers, 2 Ingenieure oder Maschinisten, 2 oder mehr besondere Erkundungsoffiziere, gegebenenfalls 1 Navigationsoffizier und 1 Ablöser des Navigationsoffiziers.

Da bisher bei der Durchführung der Versuche alle Luftschiffe bei Neuherstellung oder Veränderung immer nur vergrößert, niemals verkleinert worden sind und auch in Zukunft noch weiter vergrößert zu werden scheinen, so ist bei ihnen eine zahlreiche Besatzung mit Ablösung in den einzelnen Funktionen bei langer Fahrtdauer nicht nur möglich, sondern auch unbedingt notwendig, da die Anspannung der Kräfte jedes einzelnen bei der zu erwartenden wesentlichen Steigerung der Fahrtdauer eine ganz außerordentliche sein wird.

Füllung und Montierung. Die Füllung und vor allem die Montage eines Luftschiffes nimmt ziemlich erhebliche Zeit in Anspruch. Die Rücksicht auf schnelle militärische Verwendung bedingt daher für die Füllung von Luftschiffen die Verwendung von verdichtetem Wasserstoffgas. Relativ am schnellsten ist bisher in Deutschland die Füllung und Montierung des Militär-Versuchsluftschiffes vor sich gegangen, die, in der Ballonhalle ausgeführt, nur wenige Stunden erforderte. Infolge der Abhängigkeit vom Wetter für militärische Verwendung spielt die für die Bereitstellung eines Luftschiffes erforderliche Zeit naturgemäß eine große Rolle. Dauert das Fertigmachen zur Fahrt mehr als einen Tag, so kann dies oft allein schon wegen veränderter Wetterlage die Ausführung einer bestimmten militärischen Aufgabe verhindern.

Der in Deutschland und Frankreich zum Bau der Ballonhülle verwendete gummierte deutsche Baumwollballonstoff gestattet, ein einmal gefülltes Luftschiff einige Zeit gefüllt zu halten und zu mehrmaligen Fahrten zu verwenden, allerdings nach vorheriger Nachfüllung des Luftschiffes, wobei wiederum das größere Luftschiff auch mehr Gas zur Nachfüllung beansprucht. Da nun aber die Gaserzeugung und der Gasersatz Zeit und einen ziemlich erheblichen Apparat erfordern, so ist auch hierdurch für Armee und Marine die Frage der Größe eines Luftschiffes von nicht zu unter-

Digitized by Google

schätzender Wichtigkeit neben der vorhin erörterten Forderung leichter, schneller und zuverlässiger Füllung, Montierung und Bedienung. Man wird daher stets dem jeweilig kleinsten und für zuverlässige Lösung einer bestimmten Aufgabe ausreichenden Luftschiffe den Vorzug geben müssen. Damit ist eine weitere Begründung dafür gegeben, daß für die verschiedenartigen Aufgaben verschieden große und verschieden konstruierte Luftschiffe als zweckmäßig in Betracht kommen.

Größenverhältnisse. Die Größenverhältnisse der militärisch in Betracht kommenden Luftschiffe sind vorläufig noch außerordentlich verschieden. Während das kleine deutsche Militär-Versuchsluftschiff einen Kubikinhalt von 1800 cbm hat, weil es eben nur ein Versuchsluftschiff ist, sind die letzten französischen halbstarren Lebaudyschen Militärluftschiffe vom „Patrie"-Typ bereits doppelt so groß; nicht viel weniger, nämlich etwa 3000 cbm, faßt jetzt das Parsevalsche Luftschiff. Der Konstrukteur der halbstarren französischen Lebaudyschen Luftschiffe, Ingenieur Juillot, hat bereits zu Anfang dieses Jahres der französischen Heeresverwaltung Pläne für eine ganz erhebliche Vergrößerung dieser Luftschiffe eingereicht, deren Maximalgröße bisher 3600 cbm Inhalt erreichte und nach den Vorschlägen etwa 7000 cbm betragen soll, um der Fernaufklärung zu dienen, während der 3600 cbm große Typ der „Patrie" dann als Festungsluftschiff für die Nahaufklärung gedacht ist. Alle vorhergenannten überragt aber gewaltig das starre Zeppelinsche Luftschiff, und zwar hat das zuletzt im Herbst 1907 mehrmals gefahrene Luftschiff Nr. 3 einen Inhalt von 11800 cbm. Dieses wird noch übertroffen durch das in Bau befindliche Luftschiff Nr. 4, das noch im Sommer 1908 fertiggestellt werden und den enormen Inhalt von 15 300 cbm erhalten soll bei einer Länge von etwa 135 m.

Transportfähigkeit im ungefüllten Zustande. Eine wichtige Forderung für Armee- und Marineluftschiffe ist ihre Transportfähigkeit in ungefülltem Zustande. Diese Forderung ist erfüllbar beim halbstarren Militärluftschiff und noch leichter erfüllbar bei dem gänzlich unstarren Parseval-Luftschiff. Unerfüllbar ist sie beim starren Luftschiff. Beim Militärluftschiff ist diese Forderung dadurch erfüllbar, daß die aus Metallrohren und Stoffbekleidung bestehende, unter der Bauchfläche des Luftschiffes angebrachte lange starre Versteifungsfläche zerlegbar und dadurch transportabel eingerichtet ist, während beim Parseval-Luftschiff außer der etwa 5 m langen Gondel alle wesentlichen Teile einschließlich Luftschrauben völlig unstarr hergestellt und deshalb leicht transportierbar sind, was der Abtransport dieses Luftschiffes nach einer Landung in der Nähe von Berlin bewiesen hat.

Motoren. Die Betriebskraft lieferten bisher für diese Motorluftschiffe Benzinmotoren, die im Gewicht zwischen etwa 2 bis 4 kg pro Pferdestärke schwankten, und zwar wurden verwendet:

beim französischen	Luftschiff	„Patrie" . . .	1 Motor	von 70 PS
= =	=	„Ville de Paris"	1 =	= 70 =
= deutschen	=	Parseval . . .	1 Daimler-Motor	= 90 =
= =	=	Zeppelin . . .	2 Daimler-Motoren	= je 90 =

Die ausnahmsweise leichten und pro Pferdestärke nur etwa 2 kg wiegenden französischen Antoinette-Motoren haben sich im allgemeinen als wenig betriebsicher und

Digitized by Google

Übersichtstabelle der drei Motorluftschiffsysteme: unstarr, starr, halbstarr.

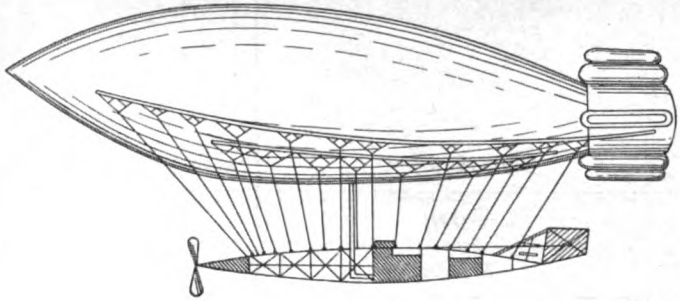
		Parseval-Luftschiff 1907	Zeppelin-Luftschiff 1907	„Patrie“
System		unstarr	starr	halbstarr
Der Schiffskörper	Länge	50 m	128 m	60 m
	Inhalt	etwa 3000 cbm	11 800 cbm	etwa 3600 cbm
	Durchmesser	8,5 m	11 m	10,3 m
	Stoff	doppelt gummierte Baumwolle	einfacher stark gummierter Stoff	gummierte Baumwolle
	Ballonets	2 Ballonets von zusammen 600 cbm	keins	1 Ballonet von 650 cbm
	Stabilisierung	hinten seitlich 2 Flächen, unten 1 Fläche	hinten seitlich 2 Doppelflächen und lange Kielfläche	hinten 2 Flossen, unten Kielfläche
Starre Grundfläche zur Versteifung der Längsachse der Hülle, Anbringung der Gondel, Propeller, Steuerorgane		nur die Stabilisierungsflächen und die untere Fläche mit Steuerruder sind mit Bambusstangen und Stahlseilen versteift	Das ganze Schiff bildet ein starres Gerippe, außen mit Stoff bespannt und im Innern 16 Ballons enthaltend	starre Grundfläche aus Nickelstahlröhren, mit Stoff bespannt, hinten eine Art Vogelschwanz, an dem das Steuerruder sitzt
Die Propeller	Art und Anbringung	schlaffe Schraube aus Stoff; an einem auf der Gondel stehenden Bock angebracht	2 Paar dreiflügelige Propeller; seitlich am Schiff über den 2 Gondeln	2 zweiflügelige Propeller; auf der Motorachse seitlich der Gondel
	Zahl der Flügel an jeder Schraube	4	3	2
	Umdrehungszahl	800—1000	1000—1200	1000
Die Gondel	Beschaffenheit und Aufhängung	aus Stahlröhren mit Drahtnetz; mit Stoff bekleidet; hängt an Stahlseilen	aus Stahlrohren und Aluminium; fest mit dem Gerippe verbunden	aus Stahlrohr mit Aluminium; bekleidet; hängt an Stahlseilen
	trägt	4 Personen, 1 Motor mit Kühler, Benzin für 10 Stunden, Instrumente usw.	11—12 Personen, 2 Motoren, Benzin für 48 Stunden, 1000—1200 kg Wasserballast	4—6 Personen, 1 Motor mit Kühler, Benzin für 10—12 Stunden, Ballast usw.

Digitized by Google

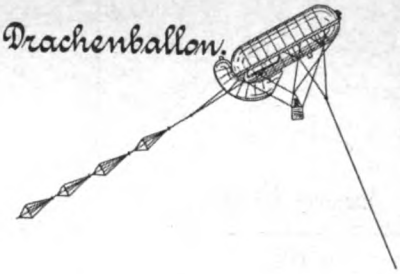
Der Motor	Anzahl	1	2	1
	Pferdestärken	90 PS	je 90 PS	70 PS
	Umdrehungszahl	1000—1200	1000—1200	1000
	Firma	Daimler	Daimler	Panhard-Levasseur
Die Steuerorgane	Horizontalsteuer	hinten unten an einer besonderen Fläche; starr	2 Doppelsteuer zwischen den Stabilisierungsflächen	Steuerruder hinten am Vogelschwanz
	Vertikalsteuer	erfolgt durch Umpumpen der Luft aus dem einen Ballonet in das andere	4 Doppelvertikalsteuer unten am starren Gerippe, hinten und vorn	1 Paar vorn seitlich am Gerüst; 1 Paar hinten
Landungsorgane		Schleppseil 150 m lang, 1 Gasventil, 2 Reißleinen, Wasserballast	sich füllende Säcke als Wasseranker; Ankertau mit Anker, 6 Ventile, Wasserballast	Schleppseil, Serpente, Gasventil, Sandballast
Leistungsfähigkeit		11 m/Sekunden = etwa 40 km/Stunden	mit 1 Motor etwa 10 m/Sekunden = 36 km/Stunden mit 2 Motoren 14—15 m/Sekunden = 50—54 km/Stunden	angeblich 13 m/Sekunden = 46,8 km/Stunden
Höhe	hat erreicht	1000 m	450 m	1280 m
	soll erreichen	1500 m	1500—2000 m	1500 m
Bisherige längste ununterbrochene Fahrtdauer		etwa 3 Stunden	etwa 7 Stunden	etwa 7 Stunden

Digitized by Google

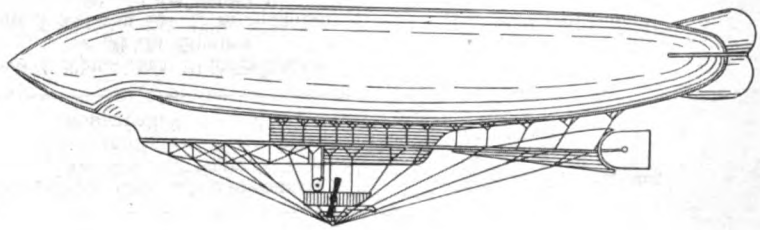
La ville de Paris.



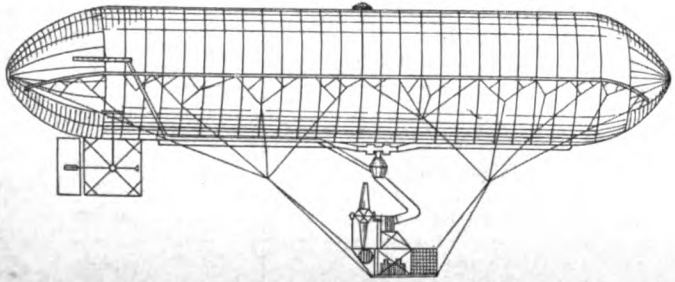
Drachenballon.



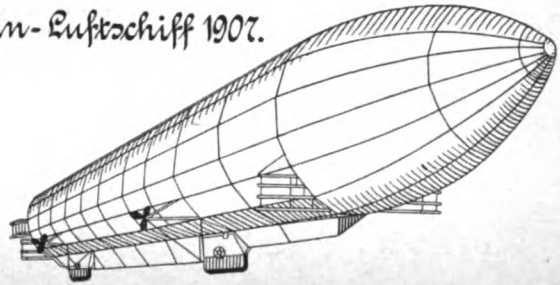
La Patrie.



Parseval-Luftschiff 1907.



Zeppelin-Luftschiff 1907.



Digitized by Google

als unvorteilhafter als die etwas schwereren, zuverlässigen deutschen Motoren erw... durch die sie vielfach ersetzt worden sind. Da man aber auch in naher Zukunft m... einer weiteren Gewichtsverringerung unserer deutschen Motoren wird rechnen können, so ist zu erwarten, daß dadurch der Einbau noch leistungsfähigerer Motoren als bisher und somit eine Steigerung der Eigenbewegung möglich sein wird, so daß man bei Erwägungen über die Verwendungsmöglichkeiten von Luftschiffen mit 15 m/Sekunden wohl rechnen kann.

Bei dem im Bau befindlichen Zeppelinschen Luftschiff Nr. 4 von etwa 135 m Länge bei 15 300 cbm Inhalt sollen zwei Daimler-Motoren von je 110 Pferdestärken geplant sein, wodurch eine Steigerung der bisher erzielten Eigenbewegung des starren Luftschiffes wahrscheinlich ist.

Erreichte Eigengeschwindigkeiten. Es sind bisher an Eigengeschwindigkeit erreicht worden:

Parseval-Luftschiff	etwa	11 m/Sekunden,
„Patrie"	=	13 =
„Ville de Paris"		10 bis 11 m/Sekunden,
Zeppelin-Luftschiff Nr. 3		
mit beiden Motoren	=	14 bis 15 =
mit nur einem Motor	fast	10 m/Sekunden.

Erreichbare Fahrtdauer. Als erreichbare Fahrtdauer konnte man bisher annehmen:

für das Parseval-Luftschiff		etwa	10 Stunden,
= „Patrie"			10 bis 12 Stunden,
= „Ville de Paris"		=	10 Stunden,
= das Zeppelin-Luftschiff Nr. 3	angeblich	=	48 =

Da ein Eingehen auf Einzelheiten der verschiedenen Luftschiffe hier zu weit führen würde, so möge in vorstehender Tabelle (S. 852/853) durch je einen Vertreter der drei Luftschiffsysteme ein Überblick über einzelne Einrichtungen und von ihnen bereits erreichte oder erwartete Leistungen gegeben werden.

IV.

Verwendungsmöglichkeit und Verwendungsart von Ballon und Motorluftschiff bei der Marine.

Im allgemeinen.

Im Folgenden soll auf Grund der vorstehenden Untersuchung kurz erörtert werden, für welche Zwecke Ballon und Motorluftschiff bei ihrem jetzigen Entwicklungsstande Verwendung finden könnten, falls sie benötigt werden. Dabei wird im Auge zu behalten sein, daß es sich bei den einzelnen Verwendungsmöglichkeiten für die Seekriegführung, z. B. bei der Aufklärung, auf absehbare Zeiten stets nur um ein Hilfsmittel, um eine Ergänzung der Tätigkeit der dem Wesen der See in allem angepaßten und daher für die Seekriegführung das natürliche und geeignetste Kampfmittel bildenden Schiffe aller Art handeln wird.

Digitized by Google

Im allgemeinen steht die Verwendbarkeit des Ballons sowohl wie des Motorluftschiffes bei der Marine außer Zweifel. Sie wird aber mehr als zu Lande durch die Witterungsverhältnisse — Nebel und Windstärke — beeinflußt.

Gestattet das Wetter ein Einsetzen von Ballon und Motorluftschiff — und das wird nach der bisherigen, für diese Schlußfolgerung absichtlich durchgeführten eingehenden Schilderung der Grundsätze für Ballon und Motorluftschiff sowie ihres gegenwärtigen und demnächstigen Standes an genügend zahlreichen Tagen der Fall sein —, so ist die Beobachtungsmöglichkeit infolge staubfreier, klarer Luft und Fortfall der Beobachtungserschwerung durch Geländehindernisse zur See eine günstigere als zu Lande, die Beobachtungsweite eine ganz erheblich größere als hier.

Es könnten für eine Verwendung bei der Marine in Betracht kommen: Fesselballon, Motorluftschiff, Freiballon, Signalballon, Ballon zum Messen der Windstärke in verschiedenen Höhen.

Fesselballon und Motorluftschiff würden naturgemäß in erster Linie der Erkundung dienen. Das Motorluftschiff könnte bei seinem heutigen Stande vielleicht auch eine beschränkte Verwendung als Waffe finden. Die vereinzelt aufgetauchte Ansicht, daß bei weiterer Vervollkommnung des Motorluftschiffes der Fesselballon seine Existenzberechtigung einmal ganz verlieren könnte, ist auch für die Marine nicht zutreffend. Beide werden dauernd nebeneinander notwendig bleiben und sich vorteilhaft ergänzen. Dem Fesselballon wird auch in Zukunft die unmittelbare Nahaufklärung zufallen, dem Motorluftschiff die Ergänzung der Nahaufklärung sowie die Fernaufklärung.

Im besonderen.

Fesselballon.

Als Fesselballon kommt prinzipiell für die Marine allein der Drachenballon in Betracht. Der Kugelfesselballon ist für sie überflüssiger Ballast. Der Drachenballon ist im Prinzip, so wie er bei der Armee jetzt besteht, auch für die Marine verwendungsfertig. Ob man seine jetzige normale Größe von 600 cbm für Marinezwecke noch vermehren würde, etwa auf 750 cbm, wie es z. B. bei der russischen Marine-Luftschifferabteilung in Wladiwostok in den letzten Jahren geschehen ist, bleibt Ansichtssache.

Mit zunehmender Größe des Fesselballons wächst natürlich seine Leistungsfähigkeit, seine Steighöhe und damit seine Beobachtungsweite und Beobachtungsschärfe sowie seine Tragkraft — Aufnahme von zwei Beobachtungsoffizieren auch noch bei stärkerem Winde —, aber es wächst auch anderseits der Gasbedarf, und das dürfte, zumal bei Füllung des Ballons an Bord, von Bedeutung für die Entscheidung der Größenfrage sein. Bei Verwendung an der Küste und im Hafen würde zwar die Frage des erhöhten Gasbedarfs weniger eine Rolle spielen, jedoch wäre zu erwägen, ob man im Interesse der Einheitlichkeit des Materials es nicht vorzieht, für beide Fälle an derselben Größe festzuhalten und hierfür dann das Maß des Armee-Drachenballons mit 600 cbm zu wählen.

Freiballon.

Auch auf den Freiballon wird eine Marine kaum verzichten können, wenn sie überhaupt Luftschiffahrt treibt. Er wird hier im allgemeinen nur Ausbildungszwecken dienen zur Heranbildung der Besatzung von Fesselballons und Motorluftschiffen; für

Digitized by Google

letztere z. B. auch zum Einüben einer gewissen Treffsicherheit beim Abwerfen von Sprengkörpern aus Motorluftschiffen, was durchaus gelernt sein will und durch Freiballons einfacher und billiger als mit Motorluftschiffen vorgeübt werden kann.

Für die Ergänzung der Aufklärung des Fesselballons und als Verkehrsmittel, wie er bei der Armee — besonders im Festungskriege — sehr wertvolle Dienste leisten kann, wird der Freiballon bei der Marine wohl kaum zur Verwendung kommen.

Technisch ist das Freiballongerät jetzt derartig zuverlässig und vollkommen durchgebildet, daß es für einen Gebrauch bei der Marine ohne weiteres in jeder erforderlichen Art und Größe herstellbar ist und nur sachgemäßer Behandlung und Führung bedarf, um technisch gut zu funktionieren.

Wegen seiner größeren Leistungsfähigkeit ist der mit Wasserstoffgas gefüllte kleinere Freiballon dem größeren, mit dem weniger tragfähigen Leuchtgas gefüllten Ballon vorzuziehen, wobei außerdem die Füllung mit Leuchtgas das Vorhandensein einer Leuchtgasanstalt voraussetzt und daher überhaupt nur an Land in Frage käme.

Grundsätzlich findet als Freiballon überall der Kugelballon Verwendung, jedoch ist der Drachenballon hierzu in Ausnahmefällen auch verwendbar.

Fesselballon und Motorluftschiff.

In erster Linie werden Fesselballon und Motorluftschiff bei dem heutigen Stand ihrer Entwicklung an der Küste, im Hafen oder vor einem Hafen nutzbar sein und besonders bei der Blockade oder bei dem Angriff auf einen befestigten Küstenplatz eine Rolle spielen können. Die Aufgaben für Ballon und Luftschiff werden hier zum großen Teil nicht wesentlich andere sein als im Festungskriege zu Lande. Demgemäß werden auch die Aussichten für ihren Erfolg ziemlich die gleichen sein.

Diese Aufgaben werden bei dem heutigen Stande der Luftschiffahrt vor allem in das Gebiet der Aufklärung und Beobachtung fallen; die Verwendung als offensive Waffe wird voraussichtlich noch in den Hintergrund treten. Es werden daher u. a. in Betracht kommen: Beobachtung einer blockierten Flotte oder eines Blockadegeschwaders (z. B. der Abmarschrichtung am Abend, etwaiger Minenoperationen usw.), Beobachtung und Leitung des Artilleriefeuers (besonders durch Fesselballon), Feststellung von Küstenbefestigungen u. a. m.

Es ist z. B. gar kein Zweifel, daß die rationelle Verwendung eines Fesselballons oder gar eines Motorluftschiffes nach den eben genannten Gesichtspunkten bei der Blockade von Port Arthur sowohl der japanischen als auch der russischen Flotte von erheblichem Wert hätte sein können.

Ein Beispiel dafür, daß der Fesselballon auch beim Zusammenwirken von Armee und Marine bereits im Frieden von Wert gewesen ist, bietet das Kaisermanöver 1904 an der Ostseeküste bei Wismar, wo der Drachenballon vom Lande aus in noch weiter Entfernung von der Küste das Herankommen eines Geschwaders auf etwa 32 km meldete.

Gute Dienste könnten Ballon und Motorluftschiff unter Umständen auch den Landungsdetachements im Auslande leisten. Für die Verwendung des Fesselballons müßte hier der Park wohl ein noch leichterer, beweglicherer sein, als er im Inlande sich bewährt hat, und es wäre in diesem Falle die Frage, ob man für solche Zwecke ein besonderes, leichtes Luftschiffergerät zu konstruieren hätte. Die Verwendung eines

Digitized by Google

Motorluftschiffes würde hier wohl zunächst auf die Landungstelle basiert bleiben müssen, späterhin könnte dann vielleicht der Luftschiffhafen weiter ins Innere an einen Hauptetappenort vorgeschoben werden.

Bei Verwendung von Ballon und Motorluftschiff an der eigenen Küste liegen die Verhältnisse in technischer Beziehung ähnlich günstig wie beim Verteidiger im Festungskriege. Die Ballon- und Luftschiffstationen können hier als stationäre im Frieden eingerichtet und zweckmäßig ausgebaut werden. Die so wichtige Frage der Gaserzeugung und des Gasersatzes macht hier keine besonderen Schwierigkeiten. Diese Frage wird auch entscheidend dafür sein, daß die großen halbstarren und die starren Luftschiffe mit größtem Aktionsradius grundsätzlich auf solche festen oder schwimmenden Küstenluftschiffstationen basiert bleiben müssen.

Wie die Verhältnisse bezüglich der Geschwindigkeit von Luftschiffen gegenüber Schiffen heute liegen, sei durch folgende Betrachtung kurz gekennzeichnet:

Nehmen wir an, daß eine feindliche Flotte mit 15 sm Geschwindigkeit läuft, so kann das Luftschiff bei 15 m/Sekunden Eigenbewegung im ungünstigsten Falle, also bei direktem Gegenwind, dieser Flotte noch bei einer Windstärke von 8 m/Sekunden folgen und aufbleiben. Da aber Windgeschwindigkeiten unter 8 m/Sekunden zur See nicht sehr häufig vorkommen werden, so ergibt sich hieraus, daß für diese spezielle Aufgabe Luftschiffe von weniger als 15 m/Sekunden Eigenbewegung oft nicht ihren Auftrag werden erfüllen können.

Nehmen wir ferner bei Kreuzern eine Fahrtgeschwindigkeit von 20 bis 23 sm an, so würde ein Verfolgen der letzteren bei Nacht und ein Schritthalten mit ihnen — gleichfalls den ungünstigsten Fall des direkten Gegenwindes vorausgesetzt — sehr bald, und zwar schon bei 5 m/Sekunden bzw. bei 3,3 m/Sekunden Windstärke für ein Luftschiff mit 15 m/Sekunden Eigenbewegung aufhören.

Torpedobooten mit 30 sm Fahrtgeschwindigkeit würde dasselbe Luftschiff nur noch bei Windstille zu folgen vermögen.

Trifft dagegen bei Verfolgung der Fahrt feindlicher Kriegschiffe durch ein Luftschiff nicht ausnahmsweise gerade der ungünstigste Fall des direkten Gegenwindes ein, so sind die Chancen des Luftschiffes natürlich entsprechend günstiger in dem Maße, wie der Wind dreht, bis es schließlich bei Fahrt mit vollem Winde die größte Vermehrung seiner Fahrtgeschwindigkeit erreicht und dann allerdings spielend auch mit den Torpedobooten Schritt halten kann.

Für Hochseeoperationen wird die Verwendung von Ballon und Motorluftschiff bei dem heutigen Stande der Frage noch kaum in Betracht kommen. Vor allem wird zu längerer Operation auf See der Aktionsbereich des Luftschiffs noch nicht hinreichen, und bei Verwendung eines Ballons oder Motorluftschiffes vom Schiff aus liegen die technischen Fragen schon schwieriger. Hier sind besondere Einrichtungen für Füllung, Montage, Hochlassen und Einholen sowie ferner für die Sicherheit des verankerten, d. h. gefüllt aufbewahrten Ballons oder Luftschiffes erforderlich. Da sich diese Einrichtungen wegen der störenden Takelage und der sonstigen Aufbauten schwierig und allenfalls als Notbehelf nur vereinzelt auf großen Kriegschiffen anbringen lassen, und auch da nur für einen Ballon, keinesfalls für ein Motorluftschiff, so würde

Digitized by Google

voraussichtlich bei dem heutigen — wie oben dargelegt — noch beschränkten Aktionsbereich der Motorluftschiffe nur der Bau besonders konstruierter Spezialballonschiffe zu einer rationellen Verwendung der Luftschiffahrt auf hoher See führen können.

Spezialballonschiff. Wie sich Füllung, Montage, Ablassen und Wiederaufnehmen eines Motorluftschiffes an Bord eines solchen Schiffes werden ausführen lassen, muß erst durch Versuche geklärt werden, da natürlich Erfahrungen hierüber noch nirgends vorliegen. Bei einem verankerten Schiff oder bei einem während ruhiger See in Fahrt befindlichen Schiffe werden Füllung und Montage bei Ballon und Motorluftschiff voraussichtlich keine unüberwindlichen Schwierigkeiten machen. Bei stark bewegter See werden sie kaum ausführbar sein, jedenfalls nicht für ein Motorluftschiff. Für dieses werden sie unter solchen Umständen vorläufig auch gar nicht in Frage kommen, weil die dann herrschende Windstärke das Verwenden des Luftschiffes meist überhaupt ausschließen wird. Eine Benutzung des Drachenballons kann auch dann noch möglich sein.

Für den Gebrauch des Luftschiffes von einem solchen Spezialballonschiff aus kommen wohl nur das halbstarre und das unstarre Luftschiff in Betracht. Die Möglichkeit, diese Luftschiffe erst weit vorwärts auf See von solch einem Schiffe aus abzulassen, würde die Grenze ihrer Verwendbarkeit für die Aufklärung ganz erheblich erweitern und sie zur Lösung von Aufgaben befähigen, denen ihr Aktionsradius sonst nicht gewachsen wäre.

Wie müßte ein Spezialballonschiff in der Hauptsache beschaffen sein, um Füllung und Verwendung von Fesselballon und Motorluftschiff zu ermöglichen? Es muß folgende Eigenschaften und Einrichtungen besitzen:

1. Erhebliche Größe wegen der erforderlichen Anlage einer Art Ballonhalle.
2. Große Fahrtgeschwindigkeit.
3. Möglichst wenig Takelage und sonstige Aufbauten über Deck.
4. Einrichtungen für die gesicherte Unterbringung einer möglichst großen Anzahl von gefüllten Gasbehältern und für leichte Auswechslung der entleerten Behälter.
5. Auf dem hinteren Teil des Schiffes einen langen, tiefen, freien Raum zur Anlage einer Ballonhalle, deren Wände und Dach über Deck so eingerichtet sein müssen, daß Ballon und Luftschiff direkt aus dieser Halle hochgelassen werden können.
6. Einrichtung einer Füllanlage in dieser Ballonhalle mit gesicherter Unterbringung der für eine Füllung erforderlichen Gasbehälter.
7. Aufstellung einer Motorwinde zum Hochlassen und Einholen des Fesselballons.
8. Einrichtung einer elektrolytischen Wasserstoffanlage zur Gasbereitung an Bord.
9. Einrichtung für Funkspruch.
10. Vermeidung des Auswerfens von Funken aus dem Schornstein.

Für einen normalen Drachenballon würde die Ballonhalle eines Spezialballonschiffes etwa 30 m lang und 10 m breit sein müssen; eine Höhe von 15 m würde ein vollständiges Fertigmachen des Fesselballons bis zum Aufsteigen unter Windschutz gestatten und wäre sehr erwünscht, jedoch nicht unbedingt notwendig. Auch sonst würde sich ein Ballonschiff, das nur für einen Drachenballon bestimmt wäre, relativ einfach gestalten gegenüber einem solchen, das der Füllung, Montage, Abfahrt eines Luftschiffes und seiner Aufbewahrung im gefüllten Zustande nach Rückkehr dienen soll. Hierfür

Digitized by Google

wären allerdings erheblich größere Maße der Ballonhalle erforderlich, nämlich etwa folgende für ein leistungsfähiges halbstarres Luftschiff: 70 m Länge, 15 m Breite, 20 m Höhe.

Zweifellos sind diese Maße sehr erheblich. Lassen sie sich aber auf einem Spezialschiffe ermöglichen, so würde damit die Verwendbarkeit des Luftschiffes vom Schiffe aus auf der See voraussichtlich, wenn auch mit Schwierigkeiten, durchführbar sein. Wahrscheinlich verspricht indessen die Weiterentwicklung des Aktionsbereichs des Motorluftschiffes und die dadurch zu ermöglichende Basierung der Luftschiffe auf die Küste auch für Hochseeoperationen einen besseren Erfolg. Für die Marine wird daher der Aktionsbereich des Luftschiffs eine besondere Rolle spielen.

Daß Spezialballonschiffe für Drachenballons ausführbar und verwendbar sind, zeigte das russische Ballonschiff „Ruß" der Flotte Rojestwenskis, das hierzu aus einem früheren Schnelldampfer eingerichtet war. Auch Schweden besitzt bereits ein spezielles Ballonschiff zur Beobachtung des Schärengebietes mittels gefesselten Drachenballons. Da ein Drachenballon in weniger als einer halben Stunde gefüllt und aufstiegbereit ist, so gestattet die Verwendung eines Ballonschiffes in kürzester Zeit im gegebenen Augenblick auf See die Ausführung einer Ballonaufklärung bei nicht allzugroßer Windstärke sowie ferner ein schnelles Einholen nach ausgeführter Erkundung und weiter ein schnelles Einstellen des gefüllten Ballons in die schützende Halle bis zu weiterer Verwendung bei nächster Gelegenheit für einen Zeitraum bis zu etwa einer Woche.

Schleppen eines Ballons durch ein Kriegschiff. Ist man nicht im Besitz eines Ballonschiffes, so ergibt sich eine andere Möglichkeit für die Verwendung des Fesselballons auf See in nicht zu großer Entfernung von Küste und Hafen dadurch, daß der an der Küste oder im Hafen gefüllte Drachenballon als Fesselballon durch ein Torpedoboot oder ein anderes Kriegschiff unter dauernder Aufrechterhaltung der Beobachtung vom Korbe aus auf See hinausgeschleppt werden kann, ohne dabei die Fahrtgeschwindigkeit des Torpedobootes usw. auch bei Gegenwind wesentlich zu verlangsamen. Dieser Versuch wurde 1897 bei einer Luftschifferübung bei Friedrichsort ausgeführt. Mit einem Kugelfesselballon läßt sich ein solcher Transport allenfalls bei Windstille und langsamer Fahrt des Schiffes ermöglichen, wie es in Frankreich z. B. Ende der achtziger Jahre des abgelaufenen Jahrhunderts bei der Marine vor Toulon mit einem Torpedoboot und auch mit einem großen Kriegschiff bei windstillem Wetter ausgeführt wurde. Entsprechende Versuche bei uns vor Helgoland zeigten aber auch 1891 die Zwecklosigkeit solcher Versuche mit einem Kugelfesselballon bei Wind.

Schleppen eines Motorluftschiffes durch ein Kriegschiff. Daß auch ein Motorluftschiff bei nicht zu starkem Winde von einem Seeschiff geschleppt werden kann, erscheint einleuchtend. (Vgl. das bereits erwähnte Experiment des Amerikaners Wellmann bei der versuchten Nordpolfahrt 1907.)

Erkennen von Seeminen und Unterseebooten. Die erhöhte Wertschätzung von Seeminen seit dem russisch-japanischen Kriege sowie ferner die lebhafte Weiterentwicklung der Unterseeboote in allen Marinen regen zu der Frage an, ob und inwieweit Fesselballon und Motorluftschiff gegen diese versteckten Feinde verwendbar sind, sowie zu der weiteren, von mancher Seite geäußerten Frage, ob überhaupt und in welchem Maße

Digitized by Google

Fesselballon und Motorluftschiff eine Führung von Kriegschiffen durch eine Seeminensperre ermöglichen könnten?

Eine positive Antwort kann hierauf erst nach Ausführung entsprechender Versuche gegeben werden. Nach früheren Angaben der französischen Marine könnte man bei diesen Versuchen im klaren Wasser einigen Erfolg haben; behaupten doch die Franzosen, daß bei ihren Versuchen im Hafen von Toulon vor mehreren Jahren das Unterwasserboot „Gustave Zédée" bald nach dem Aufsteigen des Fesselballons von diesem in dem klaren Wasser entdeckt sein soll, wobei man feststellte, daß der grüne Anstrich des Unterseebootes dieses nicht vor Entdeckung schützte.

Anderseits verliefen dagegen die Versuche der russischen Marine im Finnischen Meerbusen 1894 beim Suchen des untergegangenen Kriegschiffes „Russalka" mittels Fesselballons bei trübem Wasser resultatlos.

Verwendung bei Nacht. Nachtbeobachtungen vom Fesselballon aus versprechen nur einen teilweisen und unsicheren Erfolg, solange beim Gegner Lichter sichtbar sind. Sind diese abgeblendet, so lassen Nachtbeobachtungen vom Fesselballon aus keine Resultate erwarten.

Nur ein praktischer Versuch kann Aufschluß darüber geben, ob eine Erkundung mittels Motorluftschiffs bei Nacht z. B. in der Weise möglich wäre, daß das Luftschiff sich vor Eintritt der Dunkelheit in unmittelbare Nähe eines feindlichen Geschwaders begibt und nach Eintritt der Dunkelheit sich in geringer Höhe über diesem hält. Vielleicht wäre das Luftschiff so imstande, den Gegner auch dann zu beobachten und zu verfolgen, wenn er mit abgeblendeten Lichtern fährt.

Wäre dies sichergestellt, so könnte das Luftschiff mit einem nachts weiter auf See zurückgehenden Blockadegeschwader Fühlung halten, es vielleicht auch für kurze Augenblicke mittels Scheinwerfer beleuchten und dadurch, wie auch durch sonstige Lichtsignale den herankommenden eigenen Torpedobooten den Weg zum Angriff weisen.

Ebenso könnte das Luftschiff in umgekehrter Weise beim Verfolgen etwaiger zum Angriff nachts vorgehender feindlicher Torpedoboote des Blockadegeschwaders die eigene Flotte rechtzeitig durch Lichtsignale warnen.

Wie weit sich die Verwendung von Lichtsignalen der verschiedenen Arten ohne Gefahr für das Luftschiff ermöglichen läßt, müßte gleichfalls erst durch besondere Versuche zuverlässig festgestellt werden.

Führen die eingeleiteten Versuche mit der Verwendung von Funkentelegraphie beim Luftschiff zu einem günstigen Resultat, so könnte sie eine wertvolle Ergänzung der Scheinwerfer- und sonstigen Lichtsignale bilden.

Da die Motorluftschiffahrt bisher überreichlich viel andere Fragen zu lösen hatte, so ist man bis jetzt noch nirgends zur Ausführung besonderer längerer Nachtfahrten gekommen. Die jedoch in absehbarer Zeit zu erwartende Aufnahme auch solcher Nachtfahrten zu Lande wird positive Anhaltspunkte bringen für eine Nachtbeobachtung vom Motorluftschiff überhaupt und für daraus zu ziehende Schlüsse auf die Möglichkeit der vorhin ausgesprochenen Annahme der Nachtbeobachtung von Geschwadern und Flottillen. Diese Versuche werden dann auch weitere Anhaltspunkte liefern über eine zuverlässige Orientierung bei nächtlichen Motorluftschifffahrten, die bei Fahrten auf See noch ihre besonderen Schwierigkeiten haben wird.

Digitized by Google

Marine-Motorluftschiff als Waffe. Wenn auch, wie schon erwähnt, für die Marine die Verwendung der Luftschiffe bei der Aufklärung und Beobachtung in nächster Zeit im Vordergrund stehen wird, so könnten sich doch immerhin einem Marine-Motorluftschiff gelegentlich auch Chancen bieten für Zerstörung von Schiffen, Marineanlagen, Docks, auch vielleicht einzelner nicht bombensicherer Küstenbefestigungsanlagen u. a. m. Nicht übersehen werden darf dabei auch die moralische Einwirkung, welche die Anwesenheit von Luftschiffen, die als Waffe wirken könnten, in der Nähe eines feindlichen Blockadegeschwaders, eines im Hafen liegenden Geschwaders oder der Küstenwerke ausüben wird.

Die von Luftschiffen mitführbare Munition wird zur Zeit nur eine relativ geringe sein können, falls es sich nicht für seine eigentliche Aufgabe, die Erkundung, zu sehr schwächen will; außerdem ist die Treffsicherheit beim Fahren in großer Höhe nur gering. Abgesehen davon wird indessen die Verwendung eines — oder besser mehrerer — Luftschiffe als Waffe z. B. gegen ein Blockadegeschwader keine besonderen Schwierigkeiten bieten, da hier Füllung und Abfahrt aus vorbereiteter Ballonhalle an der Küste erfolgen kann und die nur kurze Fahrtlänge und Fahrtdauer vermehrte Mitnahme von Sprengkörpern und Ballast gestattet. Letzterer ist hier in erhöhtem Maße erforderlich infolge des starken Steigens des Luftschiffes nach wiederholtem Abwerfen von Sprengmunition, da die künstliche Verhinderung des zu starken Steigens durch Beschwerung des Luftschiffes mittels der in das Ballonet gepumpten Luft eine schnelle Grenze insofern findet, als die Ballonet-Überdruckventile nur einen begrenzten Überdruck gestatten und auch nur gestatten dürfen, um die Ballonhülle nicht zu stark anzustrengen durch noch mehr erhöhten inneren Überdruck. Dagegen werden einem nicht beabsichtigten zu schnellen Steigen nach erfolgtem Abwerfen der Munition die entsprechend eingestellten Höhensteuer und die große Flächenwirkung eines Luftschiffes hemmend entgegenwirken.

Die Verwendung des Luftschiffes als Waffe von einem Blockadegeschwader aus gegen den Hafen und die Küste setzt das Vorhandensein eines Spezialballonschiffes voraus, bietet hier aber anderseits günstigere Aussichten als im umgekehrten Fall, weil im Hafen die Ziele meist unbeweglich, zahlreicher und konzentrierter sind.

Mit der Tiefe der Fahrtzone wächst die Treffsicherheit beim Abwerfen von Geschossen. Da ein Tieffahren über einem feindlichen Geschwader gerade in der Nacht am ehesten ausführbar ist, so sind in dieser Beziehung die Aussichten des Treffens günstiger, auch wäre dann die moralische Wirkung eine noch größere.

Der Signalballon.

Die Verwendung des Signalballons wird für die Marine infolge der immer weiter fortschreitenden Entwicklung der drahtlosen Telegraphie kaum noch von Bedeutung werden, indessen sei er hier der Vollständigkeit wegen kurz mitbesprochen.

Der Signalballon kann auf Kriegschiffen und Torpedobooten leicht und schnell gefüllt, transportiert, hochgelassen und wieder eingeholt werden. Allerdings verlangt er die Mitführung von verdichtetem Wasserstoffgas in Stahlbehältern auf dem Schiff, wodurch seiner Verwendung eine gewisse Reserve auferlegt wird und sie wohl nur bei Übungen besonderer Art angezeigt sein könnte. Auch ist es aus diesem Grunde die

Digitized by Google

Frage, ob man gegebenenfalls alle Schiffe oder nur die Flaggschiffe der Geschwader und einzelne Kreuzer mit solchen Signalballons ausrüsten würde.

Führt aber ein Geschwader ein besonderes Ballonschiff mit Wasserstoffgasanstalt und Kompressionsanlage bei sich, so könnte ein etwa erforderlicher Gasersatz für Signalballons durch dieses bewirkt werden.

Auf etwa 300 m hochgelassene Ballonsignale werden jedenfalls im Verkehr von Schiff zu Schiff und zwischen Schiff und Küste besser und auf weitere Entfernung erkennbar sein als sonstige Signale.

Die Zahl der gegenwärtig mit dem Signalballon durch verschiedenartige Zusammenstellung kleiner kugel- oder zylinderförmiger, mit Luft aufgeblasener, an den Signalballon gehängter gelber Ballons gegebenen Signale wird vielleicht für die Marine nicht ausreichend sein, könnte aber nach demselben Prinzip entsprechend vermehrt werden.

Im Jahre 1891 bei einer Übung auf Helgoland ausgeführte Versuche der Verwendung eines Signalballons bei der Marine ergaben mit Kugelballon und Flaggensignalen insofern ein negatives Resultat, als diese Signale nicht weit genug sichtbar waren. Vielleicht würde hier ein kleiner Drachenballon mit Körpersignalen ein besseres Ergebnis liefern.

Bei Nacht ließen sich die Signalkörper durch Morsesignale an einer am Signalballon angebrachten Glühlampe ersetzen, wie es in ähnlicher Weise früher in der russischen Marine, jedoch mit kleinen Kugelballons, versucht worden ist.

Ballon zum Messen der Windstärke.

Für die Entscheidung darüber, ob ein Motorluftschiff mit einer bestimmten Maximaleigenbewegung an den einzelnen Tagen noch verwendbar ist, empfiehlt sich die Messung der Windstärke in verschiedenen Höhen. Es hat sich für diesen Zweck der kleine, soeben behandelte Drachensignalballon als zweckmäßig erwiesen, der, mit Barograph und Windmesser versehen, hochgelassen wird und durch besondere Einrichtung ein Ablesen der oben herrschenden Windstärke auf der Erde gestattet.

Marine-Luftschiffstationen.

Bei erfolgreicher Weiterentwicklung könnten für die Marine alle drei Luftschiffsysteme zur Verwendung in Betracht kommen. Nach dem bisherigen Stand ist zu verwenden:

1. das halbstarre Luftschiff in verschiedener Größe für Nah- und Fernaufklärung; in beiden Fällen auch als Waffe sowie wahrscheinlich auch von einem Spezialballonschiff aus;
2. das unstarre Parseval-Luftschiff für Nahaufklärung; voraussichtlich auch für Füllung und Verwendung von einem Spezialballonschiff aus; in beschränktem Maße als Waffe;
3. das starre Zeppelin-Luftschiff für Fernaufklärung und als Waffe.

Die Marine-Luftschiffstationen könnten feste und bewegliche Stationen sein, und zwar für halbstarre und unstarre Luftschiffe auf dem festen Lande, für starre Zeppelin-Luftschiffe als schwimmende auf dem Wasser.

Digitized by Google

Für die Ausrüstung einer Marine-Luftschiffstation könnten in Betracht kommen:
Fesselballon, Freiballon, Ballon zum Messen der Windstärke, Luftschiffe für Nah- und Fernaufklärung, Spezialballonschiff.

Dazu je nach Art, Anzahl und Größe der Luftschiffe:
Permanente Ballonhalle, Wasserstoffgasanstalt mit Kompressionsanlage, Werkstätten.

Die Zahl der anzulegenden Stationen — feste sowohl als bewegliche — wird bedingt, abgesehen von den verfügbaren Mitteln, durch strategische und taktische Erwägungen.

Ob und welche Stationen eintretendenfalls gleichzeitig mit Ballons und Motorluftschiffen oder nur mit Ballons oder Motorluftschiffen auszurüsten wären, entscheidet Lage und Aufgabe jeder einzelnen Luftschiffstation.

Soweit Motorluftschiffe in Betracht kommen, kann die Anlage von Marine-Luftschiffstationen erst dann in Erwägung gezogen werden, wenn die weiteren Versuche mit den drei Systemen zu einem gewissen, zuverlässigen, praktischen Resultat geführt haben, was wohl im Laufe der nächsten Jahre zu erwarten steht.

Fesselballon, Freiballon und Signalballon sind bereits abgeschlossene, verwendbare Konstruktionen, die nur in Einzelheiten für Marinezwecke eingerichtet zu werden brauchen.

Spezialballonschiffe müßten dagegen erst entworfen und versucht werden, insonderheit auch daraufhin, ob sie für Motorluftschiffe verwendbar sind.

Der Wirkungsbereich einer Luftschiffstation sei durch folgendes Beispiel kurz illustriert: Angenommen, eine französische Marine-Luftschiffstation in Brest habe den Auftrag, bis zur Linie Dover—Calais aufzuklären, so ergibt dies eine Länge der direkten Fahrtlinie des Luftschiffes von etwa 500 km. Diesen Aktionsradius würde ein halbstarres Luftschiff mit 15 m/Sekunden Eigenbewegung und einer erreichbaren 20stündigen Fahrtdauer bei Windstille gerade noch leisten können. Da sich nun aber das Aktionsfeld bei Wind entsprechend der Windstärke verkleinert, so würde das Luftschiff tatsächlich nur dann diese Aufgabe erfüllen können, wenn es erst von einem Ballonschiff aus weiter vorwärts auf See abfahren und auch bei Rückkehr an verabredeter Stelle von diesem wieder aufgenommen werden könnte.

V.

Die Marine-Luftschiffahrt fremder Staaten.

Frankreich.

Wie Frankreich allgemein auf dem Gebiet der Luftschiffahrt und insonderheit auf demjenigen der Militär-Luftschiffahrt zuerst von allen Staaten eingehender tätig gewesen ist, so auch in der Verwendung des Ballons bei der Marine.

Die ersten Versuche in dieser Beziehung wurden im Jahre 1888 in Toulon aufgenommen und zwar mit einem kleinen, nur 320 cbm großen Kugelfesselballon, der für diesen Zweck besonders konstruiert worden war durch den bekannten, vor wenigen Jahren verstorbenen französischen Luftschiffer Oberst Renard.

Digitized by Google

Die Versuche wurden bei ruhigem Wetter zuerst von dem im Hafen von Toulon vor Anker liegenden Kriegschiff „Implacable" und später auf dem Kriegschiffe „Indomptable" durchgeführt, das mit dem gefesselten und mit einem Seeoffizier bemannten Kugelballon auf die See hinausfuhr. Eine Freifahrt des gelösten Fesselballons endete mit der Landung auf dem Meere, wo Ballon und Führer von dem folgenden Kriegschiff aufgenommen wurden.

Die Fortsetzung der Versuche erstreckte sich auf Schleppversuche des Ballons mittels Torpedoboot sowie auf zahlreiche Aufstiege von Marineoffizieren aller Grade und auf Beobachtungen vom Ballon aus und ergaben infolge Ausführung bei günstiger Witterung ein gutes Resultat, so daß man zur Bildung einer Marine-Luftschifferabteilung in Lagoubran bei Toulon schritt, der später eine weitere Marine-Luftschiffersektion in Brest folgte. Beide Abteilungen wurden im Jahre 1904 aufgelöst, wahrscheinlich weil man die unzureichenden Leistungen des Kugelfesselballons für die Marine einsah und der deutsche Drachenballon in Frankreich nicht eingeführt war.

Anscheinend ist die französische Marine in neuester Zeit der Frage der Luftschiffahrt wieder nähergetreten und rechnet mit ihrer Verwendung; jedenfalls ging vor kurzem durch die Presse die Nachricht, daß die Beigabe von Drachenballons an die Geschwader beabsichtigt sei.

Rußland.

Nachdem frühere Versuche auf dem Gebiet der Luftschiffahrt nur zur Einführung eines Kugelballons als Signalballon mit elektrischem Licht im Innern des Ballons für die Küstenverteidigung geführt hatten, wurde im Jahre 1902 in Sfewastopol eine Marine-Luftschifferabteilung gebildet, die zuerst nur kleine, 360 cbm große Kugelfesselballons verwendete und im Jahre 1905 deutsche Drachenballons beschaffte.

Das zur Füllung der Ballons erforderliche Wasserstoffgas wird hier wie auch bei der russischen Armee erst unmittelbar vor der Verwendung des Ballons aus transportablen Gaserzeugern hergestellt. Da hierzu mehrere Stunden erforderlich sind, so ist eine schnelle Verwendung des Ballons im entscheidenden Moment, wie es bei Gebrauch von komprimiertem Wasserstoff möglich ist, hier ausgeschlossen. Demnach scheint auch hier die Verwendung des Ballons mehr stationär im Hafen beabsichtigt zu sein.

Außerdem besitzt Rußland seit dem russisch-japanischen Kriege eine Marine-Luftschifferabteilung in Wladiwostok, die nach deutschem Muster mit 600 cbm großen Kugelballons und besonders großen, leistungsfähigen Drachenballons von 750 cbm Inhalt reichlich ausgestattet wurde.

Da sich ferner seit 1905 in Wladiwostok eine besonders starke Festungsluftschiffer-Kompagnie mit zahlreichem, modernem Luftschiffergerät nach deutschem Muster (750 cbm Drachenballons und Motorwinde) befindet, so ist dieser Hafen reichlich und gut mit Luftschiffergerät ausgestattet.

Bei Beginn der Blockade von Port Arthur besaß dieser wichtige Kriegshafen keine planmäßigen Luftschifferformationen. Eine während der Belagerung improvisierte Luftschifferabteilung konnte mit ihren zwei Kugelballons keinen besonderen Erfolg erzielen und bewies damit erneut die Tatsache, daß sich leistungsfähiges Luftschiffergerät und -personal im entscheidenden Moment nicht improvisieren lassen, sondern von langer

Digitized by Google

Hand sorgfältig im Frieden vorbereitet sein müssen, was ganz besonders auch erforderlich ist für eine planmäßige Ausbildung von tüchtigen Beobachtungsoffizieren.

Es ist durchaus nicht zutreffend, wie vielfach angenommen wird, daß man sich nur in den Ballon zu setzen braucht, um sofort taktisch und technisch gut zu beobachten, alles zu sehen und richtig zu erkennen. Auch unter vorgebildeten Ballonbeobachtern ist die Zahl der vorzüglichen Beobachter nicht allzu groß. Das beste Ballonmaterial ist illusorisch, wenn der Beobachter technisch, taktisch oder physisch versagt. Es ist dagegen, wie viele Beispiele in den großen Manövern bewiesen haben, ein ausgezeichnetes Aufklärungsmittel, wenn der richtige Mann im Korbe sitzt — selbstverständlich einigermaßen sichtiges Wetter vorausgesetzt.

Für die im russisch-japanischen Kriege unter dem Kommando des Admirals Rojestwenski entsandte russische Flotte wurde im Jahre 1904 ein großer Schnelldampfer unter dem Namen „Ruß" als Ballonschiff eingerichtet und mit Drachenballons ausgestattet. Die mit diesem Schiffe vor Abfahrt im russischen Ostseehafen ausgeführten Versuchsaufstiege verliefen zufriedenstellend. Trotzdem kehrte das im Februar 1905 mit dem Geschwader des Admiral Nebogatow ausgelaufene Ballonschiff bald wieder nach seinem Auslaufhafen zurück, da dem Vernehmen nach die Kessel des Schiffes nicht als einwandfrei befunden sein sollen.

Über das Ergebnis einer bereits vor längerer Zeit im russischen Marine-Ministerium gebildet gewesenen Kommission zum Studium der Frage der Einrichtung einer neuen Luftschifferabteilung für die Kriegsflotte ist bisher nichts verlautet.

Italien.

Italien soll 1905 den Hafen von Ancona mit einem Luftschifferpark ausgerüstet haben für Versuche durch die dortige Torpedobootsflottille. Versuche mit dem deutschen Drachenballon als Fesselballon, so z. B. an Bord des Kriegschiffes „Elba", sollen ein gutes Resultat ergeben haben.

Österreich-Ungarn.

1902 wurden hier Versuche mit der Verwendung eines Fesselballons an Bord des Panzerschiffes „Monarch" in Pola und später an Bord des „Radetzky" mit einem Drachenballon ausgeführt. Besondere Marine-Luftschifferformationen besitzt Österreich bis jetzt nicht.

Schweden.

Schweden verfügt seit 1902 über ein besonderes Ballonschiff, das mit einem 750 cbm großen Drachenballon als Fesselballon ausgerüstet ist, zur Beobachtung des Schärengebietes.

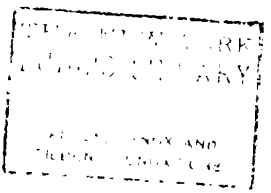
Japan.

Die japanische Marine soll sich angeblich im weiteren Verlauf der Blockade von Port Arthur vorübergehend eines Kugel-Fesselballons bedient haben. Falls dies zutreffend ist, kann man kaum mit diesem als Notbehelf improvisierten Ballongerät besondere Erfolge annehmen.

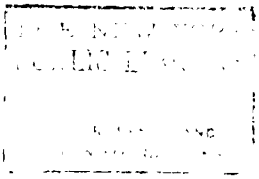
England.

England hat — soweit bekannt — keine Versuche mit der Verwendung von Ballons bei der Marine ausgeführt, vielleicht aus folgenden erklärlichen Gründen:

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

1. Die große Zahl der der englischen Flotte angehörenden Schiffe hat den Wunsch der Ergänzung ihrer Tätigkeit bei der Aufklärung usw. durch Ballons noch nicht hervortreten lassen; ferner liegt die Entwicklung eines Kriegsmittels, das der Flotte gegenüber wirksame Verwendung finden könnte, nicht im Interesse Englands.

2. England verwendet bei seiner Armee nur Kugelballons, deren Wert für die Marine an und für sich — wie schon mehrfach erörtert — ein stark beschränkter ist. Außerdem aber sind diese englischen Kugelballons mit Rücksicht auf ihre Hauptverwendung zu Lande in den Kolonialkriegen aus dem zwar sehr leichten und gasdichten Stoff „Goldschlägerhaut" (goldbeater's skin) hergestellt, der aus tierischen Gedärmen verfertigt wird und wohl für einen Kolonialkrieg, mit Rücksicht auf den für diese kleinen Ballons erleichterten Gasersatz daselbst, zweckmäßig sein mag, der aber für Marineballons nicht geeignet sein dürfte.

Da jedoch England nach dem gescheiterten Versuch mit dem ebenfalls aus Goldschlägerhaut gefertigten Versuchsluftschiff „Nulli secundus" im Jahre 1907 sich nunmehr mit der Neukonstruktion eines Motorluftschiffes halbstarren Systems nach dem Prinzip der „Patrie" beschäftigen soll, so wäre anzunehmen, daß auch England in absehbarer Zeit die Frage der Marine-Luftschiffahrt in Erwägung ziehen dürfte. Dafür spricht übrigens eine Rede, die der Chef der englischen Kanalflotte, Lord Charles Beresford, kürzlich in Anwesenheit der französischen Offiziere des Panzerkreuzers „Léon Gambetta" hielt und in der er unter anderem sagte: „. . . France was ahead of England in destroyers and submarines and now in airships. When it came to using airships in warfare, he hoped the French and English airships would fight side by side."

Neumann,
Hauptmann und Lehrer im Luftschiffer-Bataillon.

Digitized by Google

Historische Rolle der Seefestungen und maritimen Stützpunkte mit besonderer Berücksichtigung der Seekriege des 17. bis 19. Jahrhunderts.

Die beiden Hauptgebiete des Krieges, der Kampf auf dem Lande und der Kampf auf der See, haben ein Grenzgebiet, auf dem sich beider Wirkung und Waffen gleichzeitig geltend machen können: das Küstengebiet. An dieser Stelle tritt eine Gefährdung und Nutzbarmachung von zwei Seiten ein, und schon in den frühesten Zeiten der Kriegsgeschichte ist sie daher zum Gegenstand der Verstärkung durch künstlichen Schutz geworden. Es entstanden die Festungen an der See, die anfangs nur als Hort und Schutzwall der hinter ihnen liegenden Güter und Menschen gedacht waren, im Laufe der Zeit aber mit dem Ausbau der Seestreitkräfte neben ihren defensiven Eigenschaften auch zur Ergänzung der Offensive dienen mußten und damit zu dem wurden, was man heute unter einem maritimen Stützpunkt versteht.

Daß die Beachtung der Seefestungen und maritimen Stützpunkte im Laufe der Jahrhunderte eine verschiedene gewesen ist und Schwankungen unterworfen war, ist eine Tatsache, die schon bei oberflächlichem Studium der Seekriegsgeschichte auffällt. Einmal ist es nur natürlich, daß der Grad der Widerstandsfähigkeit, den diese Punkte ihren Angreifern, den Schiffen, entgegensetzten, auf die Entschlüsse der Führer von wesentlichem Einfluß waren. Im Altertum und bis zur Einführung der Feuerwaffen war es ausgeschlossen, mit den Schiffen Erfolge gegen Küstenbefestigungen zu erzielen, denn es fehlte an leistungsfähigen Fernwaffen. Vom 16. Jahrhundert an folgt ein gewisses Wechselspiel: bald hatte die fortschreitende Technik den angreifenden Seestreitkräften die Überlegenheit gegeben, bald der angegriffenen Seebefestigung. Meist ist hierbei der treibende Faktor in der Fortentwicklung die Vertreterin der Offensive, die Artillerie der Schiffe; sehr bald aber folgt mit ausgleichender Kraft die Vertreterin der Defensive, die Festung, und schafft sich gleich starke Gegenmittel. In heutiger Zeit scheint es, als ob die moderne Seefestung mit ihrer wirkungsvollen stationären und beweglichen Unterwasserverteidigung einen gewissen Vorrang vor den angreifenden Schiffen dauernd bewahren soll.

Neben diesen periodischen Schwankungen aus technischen Gründen ist die Wertschätzung der Seefestungen und maritimen Stützpunkte weiter sehr stark von dem gerade herrschenden Geist in der Seekriegführung beeinflußt worden. Vielfach fällt das Vorwiegen des Krieges um feste Seeplätze mit einer Periode schlaffer Seekriegführung und mangelhafter seemännischer Ausbildung, sein Zurücktreten mit einer Zeit energischer Offensive und hoch entwickelter Seekriegskunst zusammen. Diejenige Art der Seekriegführung, die in dem Erreichen „höherer Ziele" den Zweck des Seekrieges sah und die Niederkämpfung der feindlichen Flotte als Nebensache betrachtete, pflegte den Kampf um Stützpunkte in den Vordergrund zu rücken.

Ein weiterer Grund für das Schwanken in der Einschätzung der Seefestungen muß darin gesucht werden, daß ihr Wert für Staat und Flotte wechselte. Je mehr Wertobjekte innerhalb der Festungen lagen, je mehr die Flotte in ihrem ganzen Wirken

Digitized by Google

von den Seeplätzen abhängig war, um so höher stieg deren Bedeutung, um so mehr Aufwendung machte der Staat für sie im Frieden, und um so höher schätzten die See- und Landbefehlshaber sie für ihre Kriegspläne ein. Immer aber waren sie Faktoren von sekundärer Bedeutung, abgesehen von dem Fall, daß sie das eigentliche Kriegsobjekt bildeten. Als Hilfsmittel der Flotten und als Wall, hinter dem sich die wertvollen Güter des Feindes bargen, waren sie nicht Angriffsobjekte um ihrer selbst willen, sondern nur wegen der von ihnen geschützten Werte.

I. Kurze Betrachtungen über die Rolle der Seefestungen im Altertum und Mittelalter.

A. Altertum.

Bei der Beantwortung der Frage, welchen Einfluß die Seefestungen des Altertums auf die Kriegführung haben ausüben können, muß man sich zunächst vergegenwärtigen, daß damals die Seefestung, wie das Seekriegswesen überhaupt, nur in starker Anlehnung an das Land und die Landkriege Geltung hatte. In zweiter Linie muß man bei der Beantwortung dieser Frage auf die Eigenschaften der damaligen Schiffe und ihrer Machtmittel gegenüber der Seebefestigung eingehen. Der Fall, daß eine Seefestung allein durch die Waffen des reinen Seekrieges, also durch den Angriff des Schiffes, erobert wurde, war bei der schwachen Konstruktion der Ruderschiffe des Altertums und dem Fehlen von wirkungsvollen Fernwaffen undenkbar. Wohl war es möglich, daß ein Ruderschiff beim Angriff auf einen befestigten Hafen einen Teilerfolg errang, indem es mit hoher Fahrt die Ketten vor der Einfahrt durchschor, oder daß Brander mit Gewalt oder List in einen Hafen eindrangen und schweren Schaden anrichteten, aber zur Niederzwingung der Seefeste selbst fehlten die Mittel auf Seiten der Schiffe. Daher mußte ihre Hauptbedeutung beim Angriff auf Festungen in der Tätigkeit als Transportmittel liegen; sie brachten, indem sie die Seeherrschaft ganz oder zum Teil behaupteten, auf ihren Verdecken die Streiter heran, die, an geeigneter Stelle landend, der Seefestung Herr zu werden versuchten. Es bestand also im Altertum eine absolute Überlegenheit der Seefestung über die Seestreitkräfte, und damit ergibt sich die Notwendigkeit, der Seefestung für diese Periode der Kriegsgeschichte eine ganz besondere Bedeutung beizumessen.

Ein zweiter Punkt, der damals den Seefestungen erhöhten Wert geben konnte, war der, daß in den meisten Fällen die großen Kriegshäfen gleichzeitig bedeutende Landfestungen waren und sehr oft in sich den gesamten feindlichen Staat einschlossen. Damit wurden sie, was heutzutage nur noch sehr selten der Fall sein wird, zum eigentlichen Kriegsobjekt. Es lag dies auch in dem Charakter der damaligen Reiche: sehr häufig befand sich der Sitz der Staatsgewalt im Altertum in Seestädten. (Tyrus, Athen, Karthago, Rom und Byzanz.)

Auf der anderen Seite aber ist auch gerade infolge des Charakters der Seefestungen des Altertums als Landeshauptstadt eine erhöhte Abhängigkeit von der Flotte zu bemerken. Keine Stadt konnte auf die Dauer dem Mittel der Aushungerung widerstehen, einem Zwangsmittel, das die Stadt, die noch im Besitz ihrer Flotte und Seeherrschaft war, nicht sehr zu fürchten hatte.

Nicht minder wichtig war die Rolle der Seefestung im Frieden, der sich aller-

Digitized by Google

dings nach unseren heutigen Begriffen dank der Unsicherheit der allgemeinen Verhältnisse und dem Überhandnehmen des Piratenunwesens von dem Zustande des Krieges wenig unterschied. Die Seefestungen dienten daher auch ganz besonders der Ausdehnung des Handels: für die reichen Kaufmannsgüter waren sie unentbehrlich als sichere Stapelplätze und Zufluchtshäfen. Sie waren die Etappenstationen, auf denen sich der kaufmännische Eroberungszug von Tyrus, Karthago, der Griechen und schließlich der Römer bewegte; sie waren die Sammelpunkte, von denen aus sich unabweisbar der Einfluß und die Machtsphäre der kolonisierenden Kulturstaaten in das fremde Land hinein ausdehnte, und die Stützpunkte, auf denen sich ihre Macht in Zeiten augenblicklicher Niederlagen zurückziehen konnte, solange — und das galt damals so wie heute — der kolonisierende Staat die Seeherrschaft besaß. Und hierbei tritt uns die bekannte Erscheinung der ersten wichtigen Kolonialepoche entgegen, daß sich fast alle Kolonialbestrebungen vom Meer aus vollzogen haben. Der Grund hierfür ist naheliegend: das Fehlen von Straßen und Verbindungswegen wies von selbst auf die Bedeutung des Meeres als Transportweg hin, sowohl im Frieden zu Handels- und Kolonisationszwecken, wie im Kriege zum Transport der Mittel des Landkrieges. Beide Arten des Transportes erforderten neben dem Schutze der Flotte eine Sicherung am Abgangs- und Ankunftsorte durch Stützpunkte, deren Abstand voneinander mit Rücksicht auf die unzureichende Seeausdauer der Schiffe auf ein sehr geringes Maß beschränkt werden mußte.

B. Mittelalter.

Die Bewertung der Seefestung im Mittelalter unterscheidet sich in nur wenigen Punkten von der vorhergehenden Zeit. Auch im Mittelalter haben sie, abgesehen von ihrer Aufgabe für Seehandel und Kolonisation, als Ausrüstungs- und Reparaturhäfen und als Stützpunkte für Flotte und Heer zur Offensive und Defensive Verwendung gefunden. Der Unterschied gegenüber dem Altertum liegt allenfalls in der Ausgestaltung und Vertiefung der Aufgaben, die ihnen zufielen; denn mit dem lokalen Wert war auch ihre Verteidigungskraft durchschnittlich gestiegen. Infolge des Aufblühens der Handelsbeziehungen hatte man nach und nach derartige Werte hinter den Mauern der großen Seefestungen und Stützpunkte einzuschließen verstanden, daß ihr Verlust oder Gewinn eine bedeutende wirtschaftliche und militärische Schwächung oder Stärkung bedeutete. Die Zahl der Eingangs- und Austrittstore an der See hatte sich infolge des Hinzutretens des Atlantischen Ozeans und der Nordischen Meere vergrößert; noch immer fehlte es an stehenden Marinen, und so behielt die Frage des lokalen Schutzes an diesen Stellen bei der andauernden Unsicherheit auf dem Meere überhaupt nach wie vor eine hohe Bedeutung. Auch auf dem Gebiete des irregulären Seekrieges oder Kreuzerkrieges, wenn man diesen Ausdruck auf die Kämpfe der Normannen und Vitalienbrüder anwenden will, war die Rolle der Stützpunkte bereits nach gewissen Gesichtspunkten ausgebaut. Auf der Seite der angreifenden Kaper dienten sie (abgesehen von ihrer Bedeutung als Schlupfwinkel) bei der Landung an feindlichen Küsten in der Form von befestigten Lagern als Konzentrationspunkt und Operationsbasis für Streifzüge ins Innere. Unwillkürlich kommt man dazu, in dieser Methode im kleinen eine gewisse Ähnlichkeit mit der Kriegführung Wellingtons 1808 von Torres Vedras aus wiederzufinden.

Digitized by Google

Dementsprechend ist auch die Stärke der Befestigungen an der See gewachsen; der allgemeine Fortschritt der Befestigungskunst war auch ihnen zugute gekommen, und am Ende des Mittelalters sehen wir die Seefestung mehr denn je den Schiffen überlegen, die die Artillerie noch nicht genügend entwickelt hatten, um mit Erfolg den Kampf wagen zu können.

C. Neuere Zeit bis zum Beginn der großen Seekämpfe des 17. Jahrhunderts.

Die Zeit um 1500 ist für die Seefestung bedeutsam gewesen.

Nimmt man an, daß jede Festung in ihrer militärischen Bedeutung abhängig ist, 1. von ihrer eigenen Widerstandskraft, 2. von der Art der auf sie einwirkenden Waffen, so muß man zugeben, daß gerade der Beginn des 16. Jahrhunderts einen Wendepunkt bedeutet.

Denn einmal hatte die Vervollkommnung der Feuerwaffen, die langsam, aber unaufhaltsam eine Revolution im gesamten Kriegswesen hervorgerufen hatten, im Laufe des 15. Jahrhunderts ihre Wirkungen gegen die Festungen so stark erhöht, daß man daran verzweifelte, die ungedeckten vertikalen Mauern und Türme durch weitere Verstärkung der Zerstörung zu entziehen. So kam man allmählich zur Versenkung der Mauer, Deckung derselben durch Brustwehr und Graben und Abschrägung der Brustwehr; nach und nach bildete sich namentlich in den italienischen Kriegen das Bastionärsystem heraus. Nach mancherlei Wandlungen entwickelte sich hieraus die moderne Landfestung, die in ihren Grundzügen bis in die neueste Zeit hinein das Urbild für den Aufbau der Seebefestigungen blieb. Aber auch der Gegner der Seefestung, das Kriegschiff, hatte in dieser Zeit bedeutsame Veränderungen durchgemacht. Der transozeanische Handel, für dessen Entwicklung wir als Markstein die Entdeckung des Seeweges nach Ostindien und die Amerikas (ebenfalls um die Wende des 15. Jahrhunderts) annehmen können, hatte auf dem Ozean die allgemeine Einführung des Segelkriegschiffes gebracht, das auf die Fortbewegung durch die Ruder verzichtete und damit die Breitseite für die Aufstellung einer zahlreichen und gewaltigen Artillerie frei machte. Die artilleristische Leistungsfähigkeit dieser Breitseiten ließ sich nunmehr derart erhöhen, daß jetzt das Schiff der Seefestung gegenüber als ebenbürtiger Gegner auftreten konnte.

Auf der anderen Seite war die Entwicklung des selbständigeren Segelschiffes, das eine erheblich größere Seeausdauer gegenüber dem Ruderschiffe besaß, geeignet, den Wert der Seefestung als Stützpunkt zu schmälern. Freilich erlaubte die größere Bedürfnislosigkeit des Segelschiffes nur die Verringerung der Zahl der Stützpunkte: sie konnten weiter auseinander rücken. Damit wuchs aber auch ihre Gefährdung und infolgedessen die Notwendigkeit, ihnen einen stärkeren Eigenschutz zu geben, als man bisher gewohnt war.

Die ganze soeben geschilderte Umwälzung vollzog sich naturgemäß in langer Zeit, einen gewissen Abschluß hatte sie erst in den Zeiten gefunden, in denen sich zum ersten Male die Entwicklung größerer stehender Kriegsmarinen anbahnte: den Zeiten der großen Seekriege des 17. und 18. Jahrhunderts. Sie sollen auch für uns, da in ihnen bereits das Verhältnis zwischen moderner Flotte und befestigtem Stützpunkt seinem Ursprung nach zu erkennen ist, zum Ausgang einer eingehenderen Betrachtung werden.

Digitized by Google

II. Zeitalter der großen Seekriege des 17. und 18. Jahrhunderts.

A. Kampf der Engländer und Niederländer um die Vorherrschaft zur See.

1. Erster Niederländisch-Englischer Krieg.

In diesem durch die Navigationsakte Cromwells heraufbeschworenen Kriege ist ein unverkennbares Haften der Flotten an den Küsten bemerkbar. Diese Tatsache ist wohl darauf zurückzuführen, daß man als eigentlichen Kriegszweck die Vernichtung des feindlichen Handels ansah und daher die Kämpfe fast nur um Convoys geführt wurden, die am sichersten in der Nähe der befestigten Häfen abgefangen werden konnten. Dann aber machten die drei Perioden dieses Krieges: 1. die Überlegenheit Hollands, 2. der Gleichgewichtszustand und 3. der Sieg der Engländer, es nur natürlich, daß der jeweilig Schwächere während der ersten und letzten Periode sich in der Defensive an seine Häfen anlehnte. So erfolgte der Angriff der Holländer (nach dem unentschiedenen Einleitungsgefechte vor der Themse) im August 1652 unter de Ruyter vor Plymouth, im September vor der Themse und in den ersten Tagen des Dezembers bei Dover. Der Wendepunkt des Krieges, die dreitägige Seeschlacht im Kanal (Februar 1653), brachte ein allmähliches Zurückweichen der Holländer in die Defensive, wobei sie an ihren Kriegshäfen Stütze suchten. Die nächste Schlacht im Juni wurde daher schon vor Dünkirchen geschlagen, den besiegten Holländern gelang es durch Einlaufen nach Nieuport, ihre Flotte vor gänzlicher Vernichtung zu bewahren. England hatte sich die Seeherrschaft auf der wichtigen holländischen Handelstraße im Kanal fast völlig gesichert, die Holländer waren soweit zurückgeschlagen, daß die letzte Entscheidungsschlacht des Krieges im Juli vor Texel stattfand. Noch war keine der starken holländischen Seefestungen gefallen, und doch hatte der Seekrieg die Nation so schwer geschädigt, daß sie den schimpflichen Frieden von 1654 auf sich nehmen mußte. Aber anstatt aus dem Unglück des Krieges eine Lehre zu ziehen und zur Verteidigung des Landes und seiner Seeinteressen vor allem eine starke Kriegsflotte zu unterhalten, geschah in Holland für die Marine fast nichts, während Cromwell alles daransetzte, die englische zu heben.

Unter seinen Erfolgen sind vor allem die Erwerbungen zu nennen, die er in dem spanischen Kriege 1654 bis 1658 machte. Jamaika, in den späteren Kriegen ein wichtiger Stützpunkt für den Seekrieg in Westindien, und Dünkirchen wurden den Spaniern entrissen. Freilich ging letztere Stadt infolge der Kurzsichtigkeit der englischen Regierung durch Kauf wieder verloren: Dünkirchen war für die Engländer ein in das französische Gebiet vorgeschobener Brückenkopf, für Frankreich wurde es ein Ausrüstungshafen für Kaper, der Fluch des englischen Handels im Kanal und in der Nordsee (Mahan). Es war dies ein Erfolg Ludwigs XIV., der auf anderer Stelle wieder ausgeglichen wurde: durch die von ihm selbst zum Zweck der Schwächung Spaniens zustande gebrachte Heirat Karls II. mit der Infantin von Portugal fiel England Bombay in Indien und Tanger an der Straße von Gibraltar zu, so daß tatsächlich England von Frankreich selbst zum ersten Male nach dem Mittelmeer gelockt wurde.

2. Zweiter Niederländisch-Englischer Krieg.

In dem zweiten Niederländisch-Englischen Kriege, von 1664 bis 1667, der ebenso wie der vorhergehende als reiner Seekrieg geführt wurde, äußerte sich die Be-

Digitized by Google

ziehung der Seefestungen und Stützpunkte zur Seekriegführung in drei Momenten. Einmal war der unmittelbare Anlaß des Krieges, dessen wahrer Grund ohne Zweifel Handelseifersucht war, die Vergewaltigung holländischer Niederlassungen und Stützpunkte an der Westküste Afrikas und die Wegnahme der Kolonie Neu-Amsterdam (New York) durch ein englisches Geschwader. Hier hatte also Holland den Beweis für die Gefährlichkeit seiner kurzsichtigen Politik: es war ausgeschlossen, daß die lokalen Schutzmittel für die Wegnahme ein Hindernis bildeten, wenn dort nicht eine Flottenmacht dem Feinde entgegentreten konnte.

Einen gewissen Einfluß äußerten ferner die französischen Seehäfen, in denen die Ausrüstung der französischen Flotte vor sich ging, und zwar durch ihre Nähe bei den Ereignissen, die der Viertageschlacht (11. bis 14. Juli 1666) vorausgingen. Denn durch die Möglichkeit einer Vereinigung der von hier zu erwartenden französischen Flotte mit derjenigen der Holländer ließ sich Karl II. zu der verhängnisvollen Trennung der französischen Flotte verleiten, einem Entschluß, der einen nicht unerheblichen Einfluß auf die Niederlage der Engländer gehabt hat.

Ihren eigenen Stützpunkten und Kriegswerften hatten die Engländer kurz darauf die hervorragend schnelle Wiederherstellung ihrer Schiffe zu verdanken. Es ist bekannt, daß sie sehr zum Erstaunen der Holländer schon nach 2 Monaten wieder in See waren. Im August erfolgte die ernste Niederlage der holländischen Flotte vor der Themsemündung: die Seeherrschaft war damit auf die Engländer übergegangen, und ohne den verhängnisvollen zweiten Fehler des englischen Königs, der jetzt den Entschluß faßte, seine Flotte zu reduzieren, wäre der Krieg wohl binnen kurzem beendigt gewesen. Ein großer Teil der englischen Linienschiffe wurde außer Dienst gestellt, in der Absicht, den Krieg nur mit Fregatten als Kreuzer- und Kaperkrieg weiterzuführen und im übrigen den Schutz des Landes gegen Überfälle den Küstenbefestigungen anzuvertrauen. Die Unzulänglichkeit dieser letzteren Maßregel, die von Monk hart bekämpft wurde, zeigte sich sehr bald. De Ruyter erschien im Juni 1667 mit 70 Linienschiffen vor der Themse, fuhr den Fluß bis Gravesend hinauf, zerstörte die in Chatham und im Medway liegenden Schiffe und besetzte Sheerneß. Wenn auch eine unmittelbare Bedrohung der Hauptstadt selbst unterblieb, so hatte doch dieser gegen eine der Hauptkriegswerften der englischen Flotte gerichtete Schlag eine derartig empfindliche Wirkung ausgeübt, daß es einen Monat später zu dem Frieden von Breda kam. Die Bedingungen waren trotzdem für England noch günstig: New York und New Jersey blieben bei England, wodurch die Verbindung zwischen seinen nördlichen und südlichen Kolonien in Nordamerika hergestellt wurde.

B. Frankreichs Eintritt in die Reihe der Seemächte.

1. Krieg der verbündeten Mächte Frankreich und England gegen die Vereinigten Provinzen 1672 bis 1674. Krieg Frankreichs gegen Europa 1674 bis 1678.

Die hoffnungslose Übermacht der Verbündeten zwang Holland in diesem Kriege ebenso wie zu Lande auch auf der See zur Defensive. Aber dank der Führung durch ihren tüchtigsten Admiral, de Ruyter, wurde hieraus auf dem Meere eine Schlachtendefensive, bei der die Holländer „sozusagen von ihrer gefährlichen Küste und deren

Digitized by Google

Sandbänken einen strategischen Gebrauch machten und diese als Ausgangspunkt ihrer Seeunternehmungen benutzten" (Mahan). Daß die Ausnutzung des holländischen Stützpunktes, der Küste, überhaupt möglich war, verdankten sie dem Umstande, daß diese nach der Landseite durch hinreichende Befestigungen geschützt war. Die ganze Widerstandskraft des gleich beim ersten Vorstoß von dem Heere Ludwigs XIV. überfluteten Landes konzentrierte sich in den Festungen; daß hier der Widerstand nicht erlahmte, war den Erfolgen de Ruyters zur See bei Solbay zu verdanken. So konnte auch Muiden, der Schlüssel von Amsterdam, sich halten. Zwei Stunden von Amsterdam entfernt, beherrschte diese Festung die Deiche, durch deren Öffnung sich Amsterdam mit einem schützenden Wassergürtel umgab; unter ihren Kanonen mußten alle Schiffe, die durch den Zuider-See nach Amsterdam wollten, vorbei. Ihre Erhaltung wurde der Wendepunkt des Krieges, herbeigeführt eben sosehr durch die Vereitlung der feindlichen Küstenschädigung wie durch die Stärke des holländischen Festungsgürtels — ein prächtiges Beispiel für Wechselwirkung zwischen Seekrieg und Landkrieg.

Der Krieg wurde durch die Teilnahme der großen Kontinentalmächte immer mehr zu einem Landkriege; nach der Seeschlacht bei Texel (1673) sind auf der See in der Folgezeit nur noch Diversionen erwähnenswert, nachdem England 1674 mit Holland Frieden geschlossen hatte. Die erste dieser Diversionen, der Kampf Hollands gegen Schweden, den Verbündeten Frankreichs, endete mit der Niederlage Schwedens, so daß der Wert des Bündnisses durch die Überlegenheit Hollands zur See wesentlich herabgemindert wurde. Die zweite Diversion fand auf dem südlichen Kriegschauplatz statt, und zwar von den Franzosen gegen die verbündeten Spanier und Holländer auf Sizilien. Für den Kampf um diese Insel mußte der Besitz von Stützpunkten wesentlich sein. Als solcher bot sich für Frankreich Messina, das sich 1674 gegen Spanien empört hatte. Unverantwortlicher Weise verhinderten die Spanier nicht nur diese Festsetzung nicht, sondern man duldete sogar, daß die Franzosen durch die Eroberung der Seefestung Agosta im Südosten der Insel ihre Stellung weiter ausbauten. Spanien erbat Hilfe von Holland, das aber nur geringe Seestreitkräfte verfügbar machen konnte, allerdings unter der bewährten Leitung de Ruyters. Die Holländer waren bei der geringen Zahl ihrer Schiffe und ihrer ungenügenden Ausrüstung nicht imstande, die militärische Unfähigkeit der spanischen Marine auszugleichen. Interessant ist bei dem Gefechte von Stromboli die Beobachtung, daß der Hafen Einfluß auf die taktischen Maßnahmen hatte. De Ruyter, der aus unaufgeklärten Gründen den Angriff der Franzosen erwarten wollte, bekam die Gewißheit, daß sie fechten wollten, in dem Moment, wo er sich zwischen ihnen und ihrem Stützpunkt befand (Mahan). Die Schlacht hatte für die Franzosen, obwohl sie den Platz behaupteten, keinen großen Erfolg, ebenso wie die zweite Schlacht desselben Jahres, in der de Ruyter den Heldentod fand. Nachdem England sich 1678 auf die Seite Hollands gestellt hatte, mußte Ludwig XIV. Sizilien räumen, da seine Flotten bei weitem nicht stark genug waren, beiden Seemächten entgegenzutreten.

Dahingegen richtete er nunmehr seine Hauptanstrengungen gegen die spanischen Niederlande, deren Küsten für England die stete Gefahr der Invasion verkörperten.

Inzwischen aber war die Erschöpfung sowohl Hollands wie Frankreichs derartig gestiegen, daß es zum Frieden von Nymwegen 1678 kam. Holland verlor

Digitized by Google

außer einigem Kolonialbesitz nichts, Spanien mußte einige wichtige Grenzplätze in den Niederlanden an Frankreich abtreten.

2. Pfälzischer Erbschaftskrieg (Orleansscher Krieg) 1688 bis 1697.

Ein sehr wichtiges Moment für die Kriegführung in diesem Kampfe Frankreichs gegen die beiden mächtigsten, unter einem König vereinigten Seestaaten, Holland und England, war die Leistungsfähigkeit der französischen Marine bei Beginn des Krieges. Hier hatte in der Friedenszeit die sorgende Hand Colberts für Erstarkung ebenso sehr gesorgt, wie durch die Gleichgültigkeit der feindlichen Regierungen die holländische und englische Flotte gelitten hatte. In Frankreich hatte Richelieu für den Bau von Kriegshäfen und Erwerbung von Stützpunkten gesorgt, sein Nachfolger Colbert bekümmerte sich besonders um den Ausbau und die Vervollkommnung der französischen Werften, so daß gerade in dieser Beziehung Frankreich wohl zum Kampfe gegen die Koalition befähigt war. Solange Frankreich im ersten Abschnitte des Krieges noch eine starke Flotte besaß, waren die Erfolge des Seekrieges stark in die Augen springend, insbesondere der Einfluß, den die Seesiege auf den irländischen Kriegschauplatz ausübten. Da hier See- und Landkriegführung in unmittelbare Verbindung miteinander traten, so mußte die Beherrschung der Küstenfestungen von hoher Bedeutung sein; wir sehen es an dem Fall von Londonderry und Carrickfergus für Wilhelm von Oranien, von Dublin für Jacob II.

In den Kämpfen der Flotten bei Beachy Head 1690 und La Hogue 1692 hatten die Unterliegenden in beiden Fällen die Vorteile zu spüren, die ein befestigter Seehafen oder eine schützende Flußmündung einer halb oder ganz geschlagenen Flotte zu bieten vermag. Herberts Rückzug in die Themse (mag man auch sonst mit seinem Verhalten nicht einverstanden sein) rettete die englische Flotte vor gänzlicher Vernichtung und nach Ansicht von Colomb England sogar vor der Invasion. Für die Reste der bei La Hogue geschlagenen französischen Flotte war das Fehlen eines Kriegshafens in der Nähe mit der Grund für den Verlust von fünfzehn ihrer besten Schiffe; der Versuch, in dem damals noch ungeschützten Cherbourg Aufnahme zu finden, mißlang.

Auch in einer anderen Phase des Krieges, der berühmten Hochsee-Kreuztour Tourvilles im Jahre 1691, war die Lage der feindlichen Häfen von bestimmendem Einfluß auf die Maßnahmen der Führer; der eine kreuzte vor den Häfen, um die erwarteten Convoys zu decken, der andere manövrierte auf die geschickteste Weise den Gegner von eben diesen Häfen fort, so daß die Convoys schwer von den französischen Freibeutern geschädigt wurden und die nach Irland geschickten Landungsflotten Deckung hatten.

Besonderen Wert hatten weiter die befestigten Häfen Frankreichs, insbesondere Dünkirchen und Brest, für die Ausübung des Kaperdienstes. Denn wenn auch der endgültige Nutzen dieser Art der Kriegführung nur gering zu veranschlagen war, so war es doch die einzige Möglichkeit, um die durch eigenes Verschulden Ludwigs XIV. reduzierten Seestreitkräfte Frankreichs überhaupt noch zur Geltung zu bringen.

Je mehr Frankreich von der Offensive auf die reine Defensive beschränkt worden war, umsomehr trat für seine Kriegführung der Wert der Küstenfestungen hervor. Daß die englisch-holländischen Unternehmungen auf die französische Küste verhältnismäßig geringen Erfolg hatten, daß Ludwig nicht genötigt war, von seinen nicht überreichlichen

Digitized by Google

Truppen zur Küstenverteidigung erhebliche Kräfte zurückzubehalten, das verdankte er vor allem der guten Verteidigungsfähigkeit seiner Seefestungen, die dank der Befestigungskunst Vaubans und dem Verwaltungstalent Colberts schwerere Küstenschädigungen verhinderten und den eigenen Schiffen Schutz gewährten, so daß sie nach Maßgabe ihrer Stärke noch immer den Kampf gegen die Seeherrschaft aufnehmen konnten.

3. Spanischer Erbfolgekrieg 1702 bis 1713.

Auch dieser 12jährige Krieg mußte, da ein Teil der Kriegführenden das Kriegsobjekt Spanien nur auf dem Wasserwege erreichen konnte, unter Benutzung von Seefestungen und Stützpunkten geführt werden. Frankreich, das nach der Schlacht bei Malaga endgültig zur Defensive verurteilt war, zog sich mit seinen Schiffen fast ganz auf die Häfen zurück. Der Seekrieg bedeutete für die Franzosen somit nur noch eine Verteidigung der Küste, innerhalb deren sie ihr Übergewicht auf dem Lande zur Geltung zu bringen suchten.

Den verbündeten englisch-holländischen Flotten, die bestimmt waren, das Ansetzen des Landkrieges in Spanien zu ermöglichen, fehlte es anfänglich an einer Operationsbasis; aber bald wurde Portugal zum Anschluß an die Verbündeten gewonnen; seine Häfen, insbesondere Lissabon, wurden die Stützpunkte der englischen Flotte. Unmittelbar nachdem Rooke den österreichischen Kronprätendenten in Lissabon gelandet hatte, suchte er auch im Osten Stützpunkte zu gewinnen. Barcelona trat aber unerwarteter Weise beim Erscheinen der englischen Flotte nicht auf Seiten der Verbündeten, und Rooke kehrte, da er sich vor der vereinigten französischen Brest- und Toulon-Flotte nicht stark genug fühlte, nach der Straße von Gibraltar zurück. Da er durchaus einen Erfolg verzeichnen wollte, entschloß er sich zum Angriff auf Gibraltar; die Besitzergreifung durch die Engländer, die am 4. August 1704 stattfand, hat mit Recht dem Namen Rooke eine bleibende Erinnerung gesichert: seinem richtigen Urteil verdankt England den Schlüssel zum Mittelmeer.

Die Gegner waren nicht gewillt, diesen wichtigen Punkt im Besitz Englands zu lassen, der französische Kronprätendent rief die Toulon-Flotte zu Hilfe und lieferte Rooke bei Malaga eine unentschiedene Schlacht. Daß das Gefecht abgebrochen werden mußte, lag am Munitionsmangel, an dem die englische Flotte seit der Beschießung von Gibraltar litt. Vielleicht wäre der Ausgang der Schlacht ein anderer gewesen, wenn sie die Möglichkeit der Munitionsergänzung in Gibraltar oder in einem anderen Stützpunkt damals schon gehabt hätte.

Auch das Vorgehen der Verbündeten im folgenden Jahre, 1705, gründete sich auf den Besitz der in Portugal gewonnenen Basis. In Catalonien gelang von Osten her die Herstellung eines zweiten Zuganges durch die Einnahme von Barcelona durch Heer und Flotte der Verbündeten. Man mußte sich aber bald nach Fortgang der Flotte hier wieder auf die Defensive beschränken: die Franzosen belagerten mit Unterstützung einer Flotte von 30 Linienschiffen diese Stadt, allerdings ohne Erfolg. Beim Erscheinen der verbündeten Flotten wurde die Belagerung aufgegeben.

Nachdem auch der zweite Vorstoß der Verbündeten auf dem Lande Erfolg gehabt hatte, nahmen ihre Flotten 1706 Alicante und Karthagena. Aber die Abneigung der spanischen Bevölkerung verwandelte den anfänglichen Siegeszug Karlos' III.

Digitized by Google

in eine schwere Niederlage (Almansa 1707). Die Seefestungen, deren Doppelnatur hinreichende Defensivkraft nach dem Lande und der See zu bedingt, ließen sich vor dem siegreichen spanischen Heer nicht sämtlich behaupten; Valencia und Alicante fielen, Barcelona hielt sich.

Das Jahr 1708 brachte den verbündeten Flotten weiteren Gewinn durch den Erwerb von Sardinien und Minorca. Ersteres Land eignete sich wegen seiner Nähe an Barcelona vorzüglich als Vorratskammer für den österreichischen Prätendenten, solange die Verbündeten die See beherrschten. Minorca mit seinem wertvollen Hafen Port Mahon wurde während der 50 Jahre, die es im englischen Besitz blieb, einer der Hauptpfeiler der englischen Seemachtstellung im Mittelmeer, die in jener Zeit im Mittelmeer ebenso gesichert war wie die Spaniens und Frankreichs. Mit dem Besitz von Gibraltar beherrschte die englische Flotte Cadiz und Karthagena, mit Port Mahon stand sie Toulon gegenüber. Von Lissabon konnte sie die Handelstraße auf dem Ozean, von Gibraltar die im Mittelmeer überwachen.

Nun folgten die Jahre, in denen Ludwig XIV. planmäßig seine Geschwader von der See verschwinden ließ; dadurch ermöglichte er England die Reduzierung seiner auf feste Häfen gestützten Streitmacht im Mittelmeer, die dem Handelschutz zugute kam und eine weitere Ausdehnung der englischen Seeherrschaft auch in den Meeresteilen der französischen Kolonien gestattete.

In Westindien war es anfänglich den Engländern durchaus nicht gut ergangen. Nach der Schlacht bei Karthagena 1702 sahen sie sich zum Rückzug auf Jamaika gezwungen. 1707 hatte Duguay-Trouin mehrere englische Handelsflotten abgefangen, so daß ein besserer Handelschutz durchaus notwendig wurde. 1710 und 1711 gewannen die Engländer Neuschottland, ein Angriff auf Quebec schlug fehl.

Weitere Ereignisse von Wichtigkeit für unsere Betrachtung hat die Seekriegführung dieses Krieges nicht aufzuweisen; wie stark man aber die Lehren des Kampfes für den Wert der Seefestungen und Stützpunkte als wichtige Faktoren der Seemacht auf Seiten Englands einschätzte, das zeigen die Bedingungen, unter denen England 1712 in einen Waffenstillstand willigte: die förmliche Abtretung von Gibraltar und Port Mahon, Neufundland, Hudson Bay und Neuschottland sowie die Schleifung der Werke von Dünkirchen und Ausfüllung seines Hafens, der der Horst der französischen Kaperei in allen Kriegen gewesen war und von den englischen Kaufleuten deshalb so überaus gefürchtet wurde.

C. England und Frankreich im Ringen um die Vorherrschaft zur See.

1. Kampf Englands und Hollands gegen Spanien und Frankreich 1739 bis 1748.

Die folgende Periode der Seekriege, von 1739 bis 1783, die mit der Kriegserklärung Englands an Spanien 1739 beginnt, umfaßt ein Ringen fast auf dem ganzen Seegebiete der Erde. Es handelte sich (nach Mahan, I., S. 286) um die Entscheidung der großen weltgeschichtlichen Fragen, um die Seeherrschaft, um den Einfluß auf ferne Länder, um den Besitz von Kolonien und um die von ihnen abhängige Vermehrung des nationalen Wohlstandes. Der erste Abschnitt, der Kampf zwischen England und dem mit Frankreich verbündeten Spanien, der durch den österreichischen Erbfolgekrieg

Digitized by Google

1740 zu einem allgemeinen europäischen Kriege wurde, hatte drei Hauptkriegschauplätze: die Gewässer der Kolonien in Amerika, die in Indien und die europäischen Gewässer.

Englands erster Angriff richtete sich gegen die spanischen Kolonien in Amerika, die den Anlaß zum Kriege gegeben hatten. Es wurden zwei Züge unter den englischen Admiralen Anson und Vernon nach Westindien und nach der Westseite von Südamerika unternommen, die einige Besitzvergrößerungen für England ergaben, im übrigen aber keinen nachhaltigen Einfluß ausübten. Einen direkten Mißerfolg bedeutete die Unternehmung gegen Karthagena und Santiago de Cuba 1741 und 1742, deren Befestigung gegenüber dem minderwertigen Zusammenarbeiten der englischen Land- und Seestreitkräfte zu große Widerstandskraft zeigte. Im übrigen waren diese Gegenden sehr oft eine Stätte des Kleinkrieges, denn der Wert der westindischen Inseln als Stützpunkt für den Kaperkrieg und die Hilfsquellen des Handels lockten stets kleine Geschwader, namentlich in der für die Kriegführung am Lande ungünstigen Jahreszeit, nach Westindien.

Im Norden bezeichnete die Einnahme von Louisburg 1745 durch englische Kolonisten mit Hilfe der königlichen Flotte für England einen wichtigen Schritt vorwärts zur Beherrschung der kanadischen Zufahrtstraßen. Den Franzosen war damit der Zutritt zum Lorenzstrom, der zu ihrer Hauptstellung in Kanada führte, fast ganz abgeschnitten. Freilich erforderte die Behauptung dieses Platzes für England die Seeherrschaft in diesen Gewässern.

Auch in den indischen Gewässern wurde durch diesen Krieg die Entscheidung über die Vorherrschaft getroffen.

Hier hatte die französisch-ostindische Kompagnie in La Bourdonnais und Dupleix zwei außerordentlich tüchtige Vertreter, denen die englische Kompagnie zur Zeit keine gleichwertigen entgegensetzen konnte. Beide gingen darauf aus, die Machtstellung Frankreichs zu befestigen: Dupleix suchte ein französisch-indisches Vasallenreich zu gründen, während La Bourdonnais durch den Ausbau der wichtigsten Stützpunkte und Etappenpunkte auf dem Wege nach Indien, namentlich der Isle de France, für die Seemacht, die allein den Ausschlag bezüglich des Geschickes dieses Kolonialbesitzes geben konnte, die nötigen Stützen schaffen wollte. Man zögerte auf Seiten der Franzosen in diesen Weltteilen mit dem Angriff auf die Engländer, später wurden infolge der fortwährenden Uneinigkeit zwischen beiden Männern die errungenen Erfolge wieder in Frage gestellt. Das englische Geschwader traf 1745 Vorbereitungen zum Angriff auf Pondicherry, ließ aber diesen Plan wieder fallen, als von der Gegenseite mit dem Angriff auf Madras gedroht wurde. Ein Seegefecht zwischen den englischen und französischen Seestreitkräften blieb unentschieden, hatte aber den Erfolg, daß sich die englischen Schiffe auf Ceylon zurückzogen und die Franzosen tatsächlich die Seeherrschaft ausübten. So konnte La Bourdonnais der Angriff auf Madras gelingen, wodurch Frankreich ein wichtiges Tauschobjekt für den Verlust Louisburgs in den Friedensverhandlungen an die Hand bekam. Nach Abberufung La Bourdonnais' setzte Dupleix die Eroberungen fort und wandte sich gegen das Fort St. David; doch zwang ihn die Ankunft eines englischen Geschwaders, die Belagerung aufzugeben. Infolge der überlegenen Stärke der englischen Flotte in diesen Gewässern mußte er sich ganz auf die Defensive beschränken, Pondicherry wurde zu Lande und zu Wasser

Digitized by Google

angegriffen, doch wurde es derart energisch verteidigt, daß es sich ohne Hilfe der Flotte bis zum Friedenschlusse hielt.

Auf dem europäischen Kriegschauplatz war die spanische Flotte von Anfang an gänzlich auf die Defensive angewiesen, auch die Unterstützung durch die französischen Schiffe konnte hieran nur wenig ändern. Die Engländer hatten daher nach anfänglichem Zögern im Mittelmeer freies Spiel und vernichteten 1742 einige spanische Galeeren im französischen Hafen von St. Tropez. 1743 zwangen sie Neapel zum Anschluß an das österreichisch-englische Bündnis mit Hilfe einer Flottendemonstration. Durch die Blockade der spanischen Flotte in Toulon kam es zum offenen Kriege Frankreichs gegen England; das erste Seegefecht, die Seeschlacht von Toulon 1744, brachte keine Entscheidung. Erst in dem vorletzten Jahre des Krieges wurde der letzte Widerstand der Franzosen zur See durch die beiden Gefechte von Finisterre gebrochen; von da ab wagte sich die französische Flagge während dieses Krieges nicht mehr aus ihren Häfen heraus.

Der Friede in diesem Kriege wurde herbeigeführt durch die drohende Gefahr der Eroberung Hollands durch die Franzosen (Maastricht); die im Jahre 1744 noch eben verhinderte Invasion des Marschalls von Sachsen nach England, der erfolgte Einfall des Prätendenten der Stuarts in Schottland hatten die Gefahr der Invasion für England in bedenkliche Nähe gerückt. Die geringen Erfolge der englischen Schiffe hatten das Vertrauen Englands auf seine Flotte als den stärksten Schutz gegen die feindliche Invasion schwer erschüttert, und so machte die Gefahr, daß der Feind sich in der holländischen Küste und seinen Häfen einen Stützpunkt für seine Invasionspläne schaffen würde, England zum Frieden geneigt. Der Erfolg des ganzen Krieges war für die Entscheidung der wichtigen Kolonialfragen nur ein geringer: der Besitzstand blieb im allgemeinen derselbe wie vor dem Kriege.

2. Der Siebenjährige Krieg 1756 bis 1763.

Die Kriegführung dieses Kampfes zeigt auf den beiden Seiten wesentliche Unterschiede: Während England in richtiger Erkenntnis der Natur des Kampfes in erster Linie den Seekrieg führte, ließ sich Frankreich wiederum sehr bald von der See abziehen, und mit dem Aufgeben seiner Seeherrschaft verlor es in schneller Folge eine Kolonie und einen Stützpunkt nach dem andern.

Geraume Zeit hatten schon die Angriffe Englands auf die Seemacht Frankreichs mitten im Frieden gedauert, als dieses die Offensive durch den erfolgreichen Angriff auf Minorca und Port Mahon ergriff. Aber schon gleich bei der ersten Schlacht, die um den Besitz dieses Stützpunktes geführt wurde, zeigte sich die Überschätzung des Wertes von festen Seeplätzen in dem taktischen Verhalten des französischen Admirals: die Rücksicht auf die Schonung seiner Flotte bewog ihn zur defensiven Fechtweise in der Schlacht. Anstatt sich mit aller Kraft auf die Flotte des Gegners zu werfen, die ihm auf die Dauer allein den Landbesitz streitig machen konnte, begnügte er sich mit einem Teilerfolg. Frankreich hatte nun mit Toulon, Port Mahon und Korsika, dessen Häfen freiwillig von der Republik Genua an Frankreich ausgeliefert wurden, eine Stellung im Mittelmeer, die England zur vorläufigen Preisgabe des Mittelmeeres nötigte; aber was nützte dieser Teilerfolg, solange die Flotte Englands nicht genügend

Digitized by Google

geschwächt war, um den dauernden Besitz zu gewährleisten? Und wie die taktische Anschauung der französischen Flottenführer diesen falschen Theorien zuneigte, so war es im großen mit Frankreichs Seepolitik überhaupt: wo es am notwendigsten gewesen wäre, sparte man an Geldern für die Flotte und überließ die Kolonien mit ungenügender Verteidigung durch die Flotten ihrem eigenen lokalen Schutz, den sie in ihren Küstenbefestigungen auch nicht immer in hinreichendem Maße besaßen. So ist die Geschichte dieses Krieges eine fortlaufende Reihe von Verlusten an wichtigem Kolonialbesitz für Frankreich. 1758 fiel Louisburg, 1759 Quebec, so daß damit für die Engländer der Zuweg nach Kanada frei war; 1760 machte die Einnahme von Montreal der französischen Herrschaft in Kanada auf immer ein Ende.

In der Heimat waren die französischen Häfen auch nur in der Lage, die Defensive der französischen Flotte zu unterstützen. Gleich beim Beginn der Feindseligkeiten wurden die wichtigen französischen Häfen am Atlantik von überlegenen englischen Streitkräften blockiert, so daß sich die Franzosen jedesmal beim Inseegehen schlagen mußten. Besonders unangenehm war die Situation für sie in Brest; hier konnten die Engländer unter Anlehnung an ihre günstig gelegenen eigenen Häfen Plymouth und Torbay, eine (wenn auch sehr lose) Blockade durchführen. Denn weil bei schweren westlichen Winden das Auslaufen der Franzosen unmöglich war, konnten die Engländer sich in Ruhe auf ihre Stützpunkte im Kanal zurückziehen, da sie gewiß waren, beim Eintreten östlicher Winde rechtzeitig auf Station zurück zu sein. Für Frankreichs Flotte wurde dieser erzwungene Aufenthalt in den Häfen zum Verhängnis: anstatt Seegewohnheit brachte er ihren Schiffen unheilvolle Tatenlosigkeit. Daß anderseits die Engländer im Mittelmeer den Dingen ihren Lauf lassen konnten, verdankten sie Gibraltar: Jede Unternehmung aus diesem Binnenmeer heraus mußte den „Wachtturm" passieren, von dem aus eine kampfbereite Flotte jederzeit weiterer Tätigkeit in den Weg treten konnte.

Man dachte 1750 am Hofe Ludwigs XV. an das Mittel der Invasion gegen England und rüstete in Havre, Dünkirchen, Brest und Rochefort Truppentransporte aus, zu deren Deckung die französische Brest- und Toulon-Flotte sich gewaltsam vereinigen sollten. Aber wie vorauszusehen war, scheiterte der Versuch an der englischen Wachsamkeit vor Gibraltar; der Mangel eines Zufluchtshafens nach der Schlacht bei Cadix zwang den französischen Admiral, seine Flotte selbst zu vernichten. Auch das Brest-Geschwader hatte die Wachsamkeit der Engländer nicht täuschen können. Der französische Führer versuchte vergebens ein Entkommen mit Hilfe der schwierigen Gewässer der Quiberon Bay, nur wenige Schiffe fanden in der Vilaine und in Rochefort Zuflucht. In diesen Häfen blieben sie lange Zeit blockiert, die letzten entkamen erst nach 2 Jahren. Es war dies vielleicht im Unglück der Franzosen noch ein kleiner Vorteil, denn die Blockade entzog der englischen Flotte doch wenigstens einige kampfkräftige Schiffe, die England sehr gern zu anderen Zwecken verwendet hätte. Dasselbe Jahr brachte den Verlust von Guadeloupe sowie Gorée (an der Westküste von Afrika) und entschied über das Schicksal von Indien. Hier wurde anfangs mit wechselndem Glück gekämpft. Der französische Admiral hatte in zwei unentschiedenen Gefechten sich in den Gewässern Indiens behauptet. Im Herbst des Jahres aber waren seine Vorräte sowie die Hilfsmittel zur Ausbesserung seiner Schiffe derartig erschöpft, daß

Digitized by Google

er in eine sehr üble Lage kam. Nun besaß Frankreich freilich in Isle de France einen Stützpunkt, aber die Insel befand sich infolge der kurzsichtigen Sparsamkeit der französischen Marinebehörden in einem derartig heruntergekommenen Zustand, daß eine Ergänzung von Vorräten nicht möglich war. Auch aus Kapstadt war es nicht möglich, Vorräte herbeizuziehen.

So zeigte sich hier, daß Operationsbasen, die nicht in sich selbst genügendes Material für Retablierung der Schiffe besitzen, sondern nur als gelegentliche Niederlage für diese Mittel dienen, ihren Wert verlieren, sobald die Verbindung mit der Heimat unterbrochen ist: Seehäfen und Flotten stehen in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis zueinander (Mahan).

Der französische Führer mußte nach nochmaliger Rückkehr nach Indien, trotzdem er auch in dem dritten Gefecht unbesiegt blieb, dieses Land seinem Schicksal überlassen. Der tatkräftigen Leitung der englischen Streitkräfte in Indien durch Clive fiel es danach nicht schwer, den gänzlichen Zusammenbruch der französischen Macht herbeizuführen; 1761 ergab sich auch Pondicherry.

Das Bündnis Frankreichs mit Spanien 1761 brachte auch keine Rettung. Schon nach 9 Monaten war diese letzte Hoffnung Frankreichs zur See vernichtet. In rascher Folge wurden die spanischen Kolonien von England überwältigt, daneben fand es die Möglichkeit, auch noch gegen Frankreichs Besitzungen vorzugehen. So eroberte es Martinique, den für Frankreichs Handel, aber auch für sein Freibeutertum wertvollsten Hafen, dessen Verlust dieses nunmehr seiner notwendigen Basis beraubte. Der Fall dieser wichtigsten Insel zog den der kleineren nach sich; im Sommer desselben Jahres gelang sogar die Eroberung Havanas. Die Bedeutung dieser Insel lag neben seiner Größe auch in der beherrschenden Lage in bezug auf die Zufahrtstraße nach dem Golf von Mexiko.

Für das verbündete Spanien und Frankreich war die neutrale Stellung Portugals eine schwere Gefahr. Sie fielen, als es den Anschluß an ihr Bündnis verweigerte, in dies Land ein, wurden aber mit Hilfe der Engländer, die sich in Lissabon festsetzten, vertrieben, und der Krieg wurde nach Spanien hineingetragen. Nun wurden auch die Häfen Portugals zu wichtigen Stützpunkten für die Engländer zur Überwachung der atlantischen Küste Frankreichs. Auch auf den Philippinen wurden die Spanier erfolgreich durch die Engländer angegriffen. Die Einnahme Manilas bezeichnete den Höhepunkt der Demütigung Spaniens. Der Widerstand der Franzosen war gebrochen, 1763 kam es zum Frieden.

Das Ergebnis des Kampfes war für England eine ungeheure Stärkung seiner Stellung als Kolonial- und Seemacht. Durch den Erwerb großer Ländergebiete und vieler wichtiger Stützpunkte waren die Vorbedingungen für dauernde Vorherrschaft in Nordamerika und Indien gegeben.

3. Amerikanischer Unabhängigkeitskrieg 1776 bis 1783.

Die Ziele der Kriegführenden in diesem Kriege — für England: die Erhaltung seiner wichtigsten Kolonien, für Frankreich: die Eroberung ostindischer und westindischer Kolonien und für Spanien: die Rückeroberung Minorcas und Gibraltars — konnten nur über See erreicht werden, und bei einer solchen Kriegführung mußten natur-

Digitized by Google

gemäß die Stützpunkte eine ganz besondere Rolle spielen. In der Tat ist wohl in keinem Kriege soviel um den Besitz von festen Plätzen auf der See gekämpft worden, wie gerade im amerikanischen Unabhängigkeitskriege.

Auf dem nordamerikanischen Kriegschauplatze war für England der Besitz fester Küstenplätze beim Kampf gegen die aufständischen Kolonisten unbedingt erforderlich. Daher war es vom höchsten Werte, daß als Eingangstor für seine rückwärtigen Verbindungen New York im dauernden Besitz der Briten blieb. Kleinere Stützpunkte besaßen sie in Halifax und in der Narraganſett Bay, vorübergehend auch in Boston, das aber sehr bald verloren ging. Eine befremdliche Tatsache war es, daß alle diese Stützpunkte ungenügend befestigt waren und daß auch später zu ihrem Schutze keine erheblichen Armierungsverstärkungen aus England eintrafen. Wäre diesem Punkte mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden, so hätte dem englischen Westindien-Geschwader ein Teil seiner schweren Aufgaben, der Schutz der rückwärtigen Verbindungen, erleichtert werden können. Im Süden hatte England bis 1780 Charleston erobert, doch blieben seine Unternehmungen hier ohne Erfolg.

a. Nordamerikanischer und westindischer Kriegschauplatz.

Für Westindien waren die wichtigsten englischen Stützpunkte Barbados, St. Lucia und Antigua, sämtlich zu Luvard der wichtigen Verbindungslinien nach Europa. Etwas weiter in Lee besaßen sie in der Werft von Kingston auf Jamaika einen guten Reparatur- und Ausrüstungshafen. In den Händen der Gegner, Frankreichs und Spaniens, waren in Westindien die Häfen Fort Royal auf Martinique und Havana, daneben Guadeloupe und Kap Français auf Haiti. Der Wert aller dieser Stützpunkte für die Flotten richtete sich sehr nach der Lage zum Passat, so daß die zu Luvard befindlichen den beständigen Aufenthalt für die Flotten bildeten.

Dieser Sachlage entsprechend zeigt die Geschichte des Krieges in Nordamerika und Westindien ein starkes Hervortreten des Kampfes um befestigte Häfen und Stützpunkte. Gleich bei Beginn der Seeoperationen konzentrierten die Engländer ihre überlegenen Streitkräfte in New York. Der französische Führer unterließ es, in den Hafen einzudringen und mit seiner mehr als doppelten Übermacht das englische Geschwader zu vernichten. Überhaupt zeigte sich der englische Führer Howe den Franzosen und Amerikanern durch geschicktes, schnelles Handeln gewachsen; so rettete er Rhode-Island und wagte einen allerdings erfolglosen Angriff auf Boston. Bei den nun folgenden Kämpfen in Westindien spielten die Inseln in erster Linie als Angriffsobjekte eine große Rolle für die Seekriegführung: die Engländer nahmen St. Lucia, von dem aus es ihnen möglich wurde, den französischen Stützpunkt Fort Royal auf Martinique zu bewachen. Auch die Franzosen hatten Erfolge zu verzeichnen, sie eroberten Dominica, Grenada und St. Vincent. Bei diesen Unternehmungen ist aber ein wesentlicher Unterschied in der Handlungsweise der Franzosen und Engländer zu bemerken. Während die letzteren die Inseln hauptsächlich als Stützpunkte ihrer Flottenoperationen und als Beobachtungspunkte zur Bewachung des Feindes betrachteten und nie dabei ihr Hauptziel, die feindliche Flotte, aus dem Auge ließen, suchte die französische Marinepolitik ihre wesentliche Aufgabe darin, den Besitzstand der Engländer anzugreifen, ohne daran zu denken, daß sich Kolonialbesitz, dem eine örtliche starke Befestigung fehlt, doch nicht unabhängig von Flotten halten kann.

Digitized by Google

Auch unter den beiden neuen Oberbefehlshabern, de Guichen und Rodney, sind in den mehr oder weniger entscheidenden Kämpfen die Bewegungen der Führer stark durch die Anlehnung an Stützpunkte beeinflußt worden. Als ein großer Teil der französischen Flotte ins Mutterland zurückkehrte, teilte Rodney, der die Pläne des Gegners nicht kannte, die Flotte. Mit dem größten Teil ging er nach Norden und unterließ hier einen Angriff auf eine in Newport liegende französische Flottenabteilung, da ihre Stellung zu stark durch Befestigungen geschützt war.

Nach dem Hereinziehen Hollands in den Krieg, 1670, fand England Gelegenheit, sich zweier holländischer Inseln, St. Eustatius und St. Martin, zu bemächtigen, die lange Zeit hindurch ein Hauptstapelplatz für Konterbande- und Schmugglerwaren gewesen waren. Die vereinigten Land- und Seeoperationen der Amerikaner und Franzosen endeten, wie bekannt, mit der Kapitulation der Engländer in Yorktown — damit waren die Hoffnungen Englands auf Unterwerfung der Kolonisten in Nordamerika für immer zu Grabe getragen.

Mehr und mehr wurde der Seekrieg jetzt nach Westindien verlegt. Im Jahre 1782 unternahmen die Franzosen unter de Grasse den Angriff auf St. Kitts. Die nun folgenden Kämpfe zwischen Hood und de Grasse zeigen eine starke Anlehnung an den Schutz der Küste: Einmal beim geplanten Angriff Hoods auf die zu Anker liegende französische Flotte bei Basse-Terre und dann bei der Einnahme eines günstigen Ankerplatzes durch die Engländer. Allerdings konnte selbst Hoods meisterhafte Führung St. Christopher nicht mehr retten; sein Gegner hat aber auch den Fehler gemacht, daß er während der Zeit, wo er noch in der Übermacht war, unterließ, die Vereinigung Hoods mit der aus England erwarteten Flotte Rodneys durch die Vernichtung des ersteren zu vereiteln.

Die Verbündeten fuhren trotz der geringen Erfolge, die dieser Positionskrieg ihnen gegeben hatte, fort, die Unternehmungen der Flotte auf Eroberungen fester Seeplätze zu richten. Aber jetzt traf sie Schlag auf Schlag. Die gegen Jamaika geplante Unternehmung mußte aufgegeben werden, in den beiden Schlachten von Dominika und bei der Inselgruppe Les Saintes erfolgte die gänzliche Auseinandersprengung der französischen Flotte. Die wenigen noch übrig gebliebenen Schiffe haben bis zur Beendigung des Krieges auf diesem Kriegschauplatze nicht mehr in Aktion treten können.

b. Ostindischer Kriegschauplatz.

Die Operationsbasen, die sich den Gegnern in Ostindien boten, waren nicht so zahlreich wie in Westindien und Nordamerika. Hier machte die politische Lage die östliche Küste zum Hauptschauplatz. Trincomali auf Ceylon hatte einen ausgezeichneten und verteidigungsfähigen Hafen, und da alle anderen Ankerplätze an der Küste nur offene Reeden waren, so wurde dieser Ort zu einem strategischen Platz erster Ordnung. Besonders wertvoll war er zur Zeit des Monsunwechsels, wenn wegen der heftigen Stürme ein Verweilen auf See untunlich war. Bombay konnte Trincomali nicht ersetzen, da es zu weit ablag und eigentlich wie Mauritius und Bourbon nur eine Station auf der Verbindungslinie nach dem Mutterlande war.

Während der ersten Jahre des Kampfes in Indien gingen die Operationen zur See auf englischer Seite von Bombay aus, während die Franzosen sich notdürftig mit Isle de France als Stützpunkt behalfen. Erst das Eintreffen des tatkräftigsten

Digitized by Google

der französischen Flottenführer, Suffren, brachte hierin eine wesentliche Änderung hervor. Seine Auffassung von den Aufgaben der Flotte war eine ganz andere als die der meisten Franzosen, wie wir sie in Westindien kennen gelernt haben. Für ihn war die englische Flotte Angriffsobjekt, die Eroberung fester Plätze nur das Mittel, um Stützpunkte für die Flotte zu gewinnen.

Schon bei seiner Ausreise hatte er den Gegnern bewiesen, daß ein zu großes Vertrauen auf den Schutz des Hafens eine schwere Gefahr ist; denn wesentlich der Umstand, daß der englische Kommodore sich zu sehr auf die Neutralität des Hafens von Porto Praya verließ, gestattete Suffren, den Engländern schon auf den Kapverdischen Inseln schweren Schaden zuzufügen. Die Folge seines richtigen Entschlusses der Offensive gegen die feindlichen Schiffe zeigte sich kurz darauf, als die Nachricht seiner Anwesenheit genügte, um den englischen Führer von der Unternehmung gegen Kapstadt abzuhalten.

Bei seinem Eintreffen in Indien fand Suffren keinen befreundeten Hafen, keine Basis zur Ergänzung seiner Vorräte vor, denn alle französischen Stützpunkte waren schon 1779 verloren gegangen, und das holländische Trincomali war gerade einen Monat vorher von den Engländern genommen. So mußte Suffren seine erste Schlacht schlagen, ohne einen Retablissementshafen zu besitzen; dank seiner außergewöhnlichen Energie gelang es ihm aber, immer wieder seine Schiffe auch ohne dies Hilfsmittel gefechtsklar zu machen. Endlich, nach seiner vierten Schlacht gab der Gegner Hughes für kurze Zeit seinen Posten auf, um in Madras größere Schäden an seinen Schiffen auszubessern, Trincomali wurde für den Angriff frei, und da es eine durchaus ungenügende Verteidigungskraft besaß, fiel es dem energischen Handeln Suffrens zum Opfer. Die nächste Maßregel des genialen Mannes war, den Hafen mit einer starken Garnison zu versehen, da er nicht beabsichtigte, ohne Not die Last der Hafenverteidigung auf die Schultern seiner Schiffe zu legen und dadurch ihre Bewegungsfreiheit zu lähmen. Trincomali blieb dann in den letzten Jahren des Krieges der wertvollste Stützpunkt der Franzosen; hier konnte Suffren seine Beschädigungen nach der fünften Schlacht mit Hughes 1782 ausbessern, hier erwartete er die Verstärkungen unter Bussy, während der englische Admiral durch den Monsun zum Verlassen der Küste genötigt wurde. So wurde es ihm auch möglich, nach der letzten unentschiedenen Schlacht gegen Hughes 1783 den Feind zur Aufgabe der Blockade der Küste zu zwingen und dadurch seinem Vaterland den Besitz der ostindischen Kolonien bis zum Friedenschluß zu erhalten.

c. Europäischer Kriegschauplatz.

In Europa war die Basis Englands der Kanal mit den beiden Hauptkriegshäfen Plymouth und Portsmouth, für die beiden verbündeten Mächte Brest, Ferrol und Cadix. Hinter diesen befanden sich im Mittelmeer die Werften von Toulon und Karthagena, denen Gibraltar und Minorca gegenüberstanden. Die allgemeine strategische Lage in Europa ließ sich kurz dahin zusammenfassen: Wenn es England nicht gelang, die Verbündeten in einen Festlandskrieg zu verwickeln, so mußte es seine Hoffnung bleiben, die feindliche Flotte aufzusuchen und zu schlagen. Diese aber war damals am sichersten zu treffen in oder vor den eigenen Kriegshäfen.

England hatte sich nun aber im Kriege 1778 zu einer Verteilung seiner See-

Digitized by Google

streitkräfte entschließen müssen, durch die es an manchen kritischen Punkten im Nachteil war, so besonders in Europa. Denn der Umstand, daß die englischen Stützpunkte und Kolonien nicht überall genügenden Eigenschutz besaßen, ließ es rätlich erscheinen, größere Streitkräfte zur See für ihren Schutz und denjenigen der Verbindungslinien zu verwenden. Damit aber fehlte es an einer starken Schlachtflotte zur Blockade der feindlichen Schiffe in den europäischen Häfen. Durch diese Abwesenheit größerer Geschwader wurde die Sicherheit Englands selbst gefährdet, ganz zweifellos ist ihr der Verlust Minorcas 1782 zuzuschreiben. Freilich hatte die geplante Invasion nach England unter Orvilliers keinen Erfolg, dank den schlechten Vorbereitungen, namentlich von Seiten der Spanier. Auch Gibraltar gelang es, vermöge seiner starken eigenen Verteidigungskraft, ohne den Schutz der Flotte und nur mit Hilfe gelegentlicher Verproviantierungen durch englische Entsatzexpeditionen sich dauernd zu halten. Aber dieser Erfolg war mehr der Untüchtigkeit des Gegners als den richtigen Plänen Englands gutzuschreiben.

Im allgemeinen waren somit in diesem Kriege auf beiden Seiten keine größeren Erfolge erzielt, und so konnten auch die Friedensbedingungen keine wesentlichen Änderungen im Besitzstand bringen. Nur der Hauptpunkt des Kampfes, die Unabhängigkeit Amerikas, stellte sich als ein größeres Resultat des Krieges dar, im übrigen waren die Abmachungen unbedeutend: Der Besitzstand vor dem Kriege wurde im wesentlichen anerkannt, England verlor Minorca, „jene drohende Rute für Toulon", und Florida.

D. Revolutionskriege und Napoleonische Kriege.

1. Erster und zweiter Koalitionskrieg 1793 bis 1801.

Die Seekriegsgeschichte der ersten Periode des zwanzigjährigen Ringens Englands gegen Frankreich ist wegen des häufigen Wechsels des Kriegschauplatzes ein wenig verwickelt, zumal die großen Koalitionen der Kontinentalmächte eine fortwährende gegenseitige Beeinflussung von See- und Landkrieg hervorriefen.

Im Anfang des Krieges befand sich die englische Flotte, wie auf allen anderen Gebieten so auch in bezug auf Stützpunkte und Kriegshäfen als wichtigen Pfeilern für die zu erringende Seeherrschaft, Frankreich gegenüber im Vorteil. Die Wirren der Revolution hatten 1793 für kurze Zeit sogar den wichtigsten Mittelmeerhafen der Franzosen, Toulon, den Engländern in die Hände gegeben. Da die Stadt aber nicht geeignet ist, sich vor einem übermächtigen Landangriff zu halten, so gab der englische Admiral Hood sie auf, versäumte es aber nicht, vorher das Arsenal und die Werft in Brand zu stecken und die besten französischen Schiffe mitzunehmen oder zu verbrennen.

Die allgemeine Verteilung der Stützpunkte in diesem Kriege war etwa folgende:

Als Hauptstützpunkt im Mittelmeer diente für England Gibraltar, das damals wie heute, wenn auch nicht unmittelbar die Enge beherrschte, so doch den Schlüssel und den Wachtturm an der einzigen ins Mittelmeer führenden Straße bildete. Von den spanischen Inseln war Minorca seit 1798 im englischen Besitz; es war eine Insel, die zu klein war, um sich und eine Garnison selbst dauernd zu erhalten, und deren Geschick daher an das der Seeherrschaft geknüpft war. Im Frieden zu Amiens gab England Port Mahon zurück, da man zu jener Zeit für die Operationen gegen die

Digitized by Google

französische Küste Maddalena-Bay besaß, das besser den strategischen Anforderungen entsprach und nach Nelsons Urteil daher wichtiger war als irgend ein anderer Platz mit günstigeren Eigenschaften als Ankerplatz. An sonstigen Stationen besaß oder erwarb die englische Flotte Sizilien, eine Zeitlang Korsika und vor allem Malta. Letzteres ist für die moderne Zeit vielleicht der wichtigste und bedeutendste der englischen Stützpunkte im Mittelmeer geworden, da Ägypten keine zentrale Lage besitzt. Weil aber Malta damals nur arm an eigenen Kriegsmitteln war, so war sein Nutzen lediglich nach der Macht der Flotten zu bewerten.

Für Frankreich blieb als einziger Zufluchtshafen im Mittelmeer Toulon, erst später, nach dem Bündnis mit Spanien, standen ihm auch die spanischen Häfen offen.

Im Atlantik und am Kanal standen den beiden Gegnern einschließlich Spanien dieselben Häfen wie in den früheren Kriegen zu Gebote; für England wurde im Verlauf des Krieges Portugals Küste (Lissabon) von hoher Bedeutung.

Auf dem westindischen Kriegschauplatz lag der Wert der dortigen Häfen und Kolonien zum Teil auch darin, daß sie dem Siegreichen Mittel und Reichtum zur Fortsetzung des Krieges gaben. Für England kam es, da ihm keine bedeutenden feindlichen Seestreitkräfte in den Weg traten, darauf an, den eigenen Handel zu schützen. Hierzu aber war der Gewinn möglichst vieler fester Punkte und Häfen geboten, um einerseits den eigenen Schiffen Schutz zu gewähren, anderseits den feindlichen Kapern den zur Fortführung ihres Gewerbes unbedingt erforderlichen Stützpunkt zu entziehen. Wesentlich war es, daß in Jamaika ein Hauptstützpunkt für England schon existierte; auch von Haiti, das sich in vollem Aufstande gegen Frankreich befand, konnten die Häfen Aux Cayes und Jacmel als Kaperplätze benutzt werden. Die Stützpunkte Frankreichs, Guadeloupe, St. Lucia und fast alle übrigen Inseln über dem Winde, wurden durch Jervis 1794 in englischen Besitz gebracht. Nach kurzer Zeit kamen diese beiden Inseln aber wieder in französischen Besitz zurück, so daß hier die französischen Kriegschiffe und Kaper wieder feste Stützpunkte hatten, von denen aus sie in Westindien dem englischen Handel schweren Schaden zufügten. Der Grund für diesen Mißerfolg der Briten lag darin, daß sie diesen Stützpunkten keinen genügenden Eigenschutz gegeben hatten. Nachdem dann Holland, von Frankreich gezwungen, an England den Krieg erklärt hatte, wurde 1796 eine große englische Expedition sowohl gegen die französischen wie die holländischen Besitzungen ausgerüstet. St. Lucia, Grenada, St. Vincent und die wichtigsten holländischen Kolonien auf dem Festland fielen England mühelos zu, nur Guadeloupe hielt sich, weil es von den Franzosen stark befestigt war; und da sich bald darauf die Aufmerksamkeit der Engländer auf die Kolonien Spaniens wandte, das ebenfalls den Krieg erklärt hatte, so blieb dieser „Dorn im Fleisch des englischen Handels", und zwar bis zum Jahre 1810. 1797 nahmen die Engländer Trinidad; ein Versuch, Portorico zu erobern, wurde wegen der Stärke der Befestigungen aufgegeben. Surinam und Curaçao wurden fast widerstandslos genommen, ebenso die schwedischen und dänischen Besitzungen, als 1801 der Krieg gegen diese Staaten ausbrach.

Die Erwerbung aller dieser Stützpunkte war wesentlich für die Hauptaufgabe der englischen Flotte in Westindien, den Handelschutz, trotzdem blieben feindliche und neutrale Häfen in genügender Zahl übrig, die der Kaperei Schlupfwinkel boten. Die

Digitized by Google

Eroberung der ganzen Küste wäre ein Unding gewesen, deshalb blieb England für die Erfüllung des Handelschutzes nur der Weg des Convoys und der Kreuzerpatrouillen übrig.

Nachdem wir nunmehr die allgemeinen Aufgaben der Stützpunkte während dieses Krieges kennen gelernt haben, wollen wir im einzelnen betrachten, welche Rolle ihnen bei den großen seekriegsgeschichtlichen Ereignissen dieser Epoche zufielen.

1793. Das erste Jahr des Krieges brachte, abgesehen von dem vergeblichen Versuch der Engländer, sich Dünkirchens (dieses gefährlichen Feindes des englischen Handels) zu bemächtigen, keine wesentlichen Ereignisse auf dem Seekriegschauplatz.

1794. In der Heimat, im Kanal und im Atlantik sahen sich die Franzosen zu einer Küstendefensive gezwungen, die durch die Blockade der Engländer vor den Haupthäfen sehr bald zu einer drückenden Einschließung für das ganze Land wurde. Eine Mißernte verstärkte den Wunsch nach Vorräten sowohl für die Arsenale der Flotte, wie für das ganze Land, und so bewirkte dieser Umstand, daß das französische Geschwader in Brest zur Aufnahme eines Convoys von beträchtlicher Größe den Schutz des Hafens und der Befestigungen aufgab. Es gelang **Villaret** trotz des Sieges der Engländer, seinen strategischen Zweck, die Einbringung des Convoys, zu erreichen. Daß die Franzosen Teilerfolge wie diesen erringen konnten, lag daran, daß das englische Geschwader aus Mangel an einem günstig gelegenen Hilfstützpunkt die Blockade in sehr loser Form durchführten. Auf der französischen Seite ist der Nutzen anzuerkennen, denen ihre Häfen boten. Mag man auch sonst den Mißbrauch, den die französische Marinepolitik mit ihren Häfen und Seefestungen trieb, verurteilen, ohne den Schutz der starken Küstenbefestigungen wäre die französische Flotte schon gleich in den ersten Jahren des Krieges, zumal während der Anarchie der Revolutionszeit, eine sichere Beute der Engländer geworden.

Der Landkrieg dieses Jahres brachte die Eroberung von Holland. Damit kam eine Reihe guter Häfen, die die Invasion nach England erleichtern konnten, in französischen Besitz. Dafür hatte England aber Gelegenheit, neben dem schon erwähnten Zuwachs in Westindien sich in der ganzen Welt aus den holländischen Kolonien wertvolle Stützpunkte zu schaffen: 1795 kamen das Kap der guten Hoffnung, Malakka, alle holländischen Besitzungen auf dem indischen Kontinent und Ceylon in ihren Besitz.

1795. Infolge der mangelhaften Blockade seitens der Engländer war es in diesem Jahre sechs französischen Linienschiffen geglückt, Brest zu verlassen und, ohne auch nur ein einziges englisches Schiff gesehen zu haben, wohlbehalten in Toulon einzutreffen. Der englische Führer griff einige Tage darauf den Rest der französischen Brest-Flotte bei der Insel Groix mit Erfolg an. Einem Teil der französischen Schiffe gelang es, sich in ihre Häfen zu retten. Diese Niederlage bestimmte die französische Regierung, auf jeden Versuch zu verzichten, die Seeherrschaft in irgend einem Teil des Meeres zu beanspruchen; von nun an entschied man sich dafür, die größeren Flotten nur noch in den Häfen als Drohung gegen den Feind instandzuhalten und nur kleinere Abteilungen für Sonderexpeditionen in See zu schicken.

1796. Inzwischen hatten die Engländer im Mittelmeer anfangs unter dem lauen Kommando des Admirals **Hotham**, später unter der energischen Führung von

Digitized by Google

Jervis begonnen, ihre Operationsbasis im Mittelmeer durch Erwerbung einer Reihe von Stützpunkten weiter auszubauen. Jervis Haupttätigkeit lag in der Bewachung der französischen Flotte in Toulon. Er führte die Blockade hier unter Anlehnung an die Hyèrischen Inseln in einer geradezu mustergültigen und weit energischeren Form durch als seine Kameraden diejenige vor Brest. Die immer weiter fortschreitende Eroberung Italiens und der vorgelagerten Inseln durch Napoleon beraubte aber die englische Flotte mehr und mehr ihrer Stützpunkte, und dies war neben der drohenden Gefahr der Vereinigung der spanischen und französischen Flotte der Grund für die englische Regierung, Jervis den Befehl zur Räumung des Mittelmeeres zu geben.

1797. Nach dem Verlassen des Mittelmeeres kreuzte Jervis vor Lissabon, da man einen Angriff Spaniens und Frankreichs auf Portugal, diesen wichtigen Verbündeten Englands, fürchtete. Es handelte sich aber diesmal bei der Vereinigung der feindlichen Flotten um die Unterstützung einer Invasion nach Irland. Hierbei zeigte sich für Gibraltar die Unmöglichkeit, unter allen Umständen den Weg aus dem Mittelmeer zu versperren. Ein französisches Geschwader unter Villeneuve passierte im Angesicht der englischen Flotte, allerdings begünstigt von einem Oststurm, die Meerenge und traf wohlbehalten in Brest ein — für die geplante Expedition allerdings zu spät. Den Spaniern gelang ein Vorbeilaufen an Jervis nicht; in der ruhmreichen Schlacht bei St. Vincent schlug dieser die weit überlegenen Spanier so gründlich, daß sie unter Verlust von fünf Schiffen nur mit Not Cadix als Zufluchtshafen erreichen konnten.

Inzwischen hatte die irische Expedition der Franzosen von Brest aus anfangs einige Erfolge gehabt; sie war dank der zu großen Entfernung der Basis der Engländer vom Blockadehafen unbehelligt in See gegangen und hatte, durch einen Sturm in einzelne Abteilungen aufgelöst, versucht, die Landung in der Bantry Bay zu ermöglichen. Das Unternehmen scheiterte dann auch ohne das Zutun des englischen Admirals an der ungünstigen Lage des Landungsplatzes und der Unfähigkeit der französischen Flotte. Diesem ersten Fehlschlag folgten weitere Invasionsversuche von Rochefort und schließlich von Texel aus. Der erstere fand in Irland ein schnelles Ende, der letztere scheiterte an der Niederlage der holländischen Flotte bei Camperdown.

1798. Dies Jahr ist beherrscht von der Expedition Napoleons nach Ägypten. Nachdem er durch erhöhte Tätigkeit in den Seehäfen gegenüber der englischen Küste den Anschein eines geplanten Einfalls nach England erweckt hatte, sorgte er für hinreichende Unterstützung seiner Expedition in Marseille, Genua, Civita-Vecchia und Korsika und ging Anfang Mai von Toulon in See. Daß er zunächst keinen Widerstand durch die englische Flotte erfuhr, lag an der Konzentration der feindlichen Geschwader vor Brest und Cadix, hervorgerufen durch die scheinbar geplante Invasion. So glückte die Eroberung Maltas durch Napoleon; von dort gelangte er auf einem Umwege südlich von Kreta am 1. Juli nach Alexandrien.

Wenn etwas die Aufgabe erschweren konnte, die Nelson bei Verfolgung der französischen Expedition mit ihrem ihm unbekannten Ziel zu lösen hatte, so war es das gänzliche Fehlen eines Stützpunktes oder befreundeten Hafens, einmal um ihn mit Nachrichten über das Ziel Napoleons zu versehen und ferner, um ihm zu ermöglichen,

Digitized by Google

seine durch das Unwetter vom 20. Mai schwer beschädigten Schiffe in kurzer Zeit wieder gefechtsklar zu machen. So kam er, irregeführt und aufgehalten, zu spät, die französische Expedition noch auf See zu treffen. Erst einen vollen Monat nach ihrer Landung fand er seinen Hauptgegner, die feindliche Flotte, bei Abukir zu Anker liegen.

Es scheint mir bemerkenswert, daß bei der Katastrophe, die am 1. August 1798 über die französische Seemacht hereinbrach, das Fehlen einer starken Seefestung zum Unglück der Franzosen mit beigetragen hat. Wenn der Hafen von Alexandrien damals schon benutzbar und verteidigungsfähig gewesen wäre, oder die von Mahan als Spielerei bezeichnete Aufstellung von Geschützen auf der Insel Abukir eine starke Küstenbefestigung gewesen wäre, so wäre die völlige Vernichtung wohl in jenem Moment vermieden worden. Von einer Überraschung hätte wohl kaum noch die Rede sein können, die Entscheidung wäre hinausgeschoben und hätte einen größeren Einsatz auf englischer Seite gekostet. Napoleon hatte der französischen Flotte auch dringend anempfohlen, nicht auf den Schutz der Küste zu verzichten. Entweder der alte Hafen von Alexandrien, oder Korfu, erst in letzter Linie die Reede von Abukir sollten der Stützpunkt von Brueys sein. Die Folge der Niederlage bei Abukir war für die Franzosen die Notwendigkeit der Räumung Ägyptens. Hieran änderten auch die anfänglichen Erfolge Napoleons auf dem Syrischen Zuge nichts. Dank der Unterstützung eines kleinen englischen Geschwaders wurde seinem Vordringen bei der wichtigen Land- und Seefestung Akka Einhalt geboten. Als bester Hafen und stärkste Festung an der Küste war Akka eine Art Brückenkopf für den Übergang nach Palästina.

1799. Während sich hier im Osten für das Schicksal der französischen Expedition entscheidende Ereignisse vollzogen, wurde gleichzeitig der Westen Europas durch die Nachricht von dem Ausbrechen der Brest-Flotte alarmiert. Für die Franzosen war es vielleicht die günstigste Chance während des ganzen Krieges. Die Lage der im Mittelmeer zerstreuten Streitkräfte unter Lord St. Vincent gegenüber 24 Schiffen des französischen Admirals Bruix, die nach einer Vereinigung mit den spanischen Schiffen in den blockierten Häfen strebten, war äußerst bedenklich. Er entschloß sich, alle übrigen augenblicklichen Unternehmungen, die Rückeroberung Maltas und den Schutz Siziliens, aufzugeben und vor allem seine Flotte zu konzentrieren, um geschlossen dem unbekannten Plane des Gegners entgegentreten zu können. Bruix kam nach Toulon, auch die Vereinigung mit den Spaniern in Karthagena gelang; doch ohne etwas größeres ausgerichtet zu haben, verließ er das Mittelmeer wieder und kehrte nach Brest zurück.

Interessant ist bei den damaligen Konzentrationsbewegungen der englischen Flotte die Wahl des Sammelpunktes. Lord St. Vincent wählte für sein größeres Geschwader Minorca, das gerade damals wieder erobert war, für das kleinere, Nelsonsche Geschwader die Nordküste von Sizilien. Von seinem Nachfolger Keith wurde die erstere Stellung etwas zu lokal aufgefaßt. Von der Furcht beseelt, Minorca zu verlieren, suchte er dieses zu decken und versäumte, den entscheidenden Schlag gegen Bruix vor seiner Vereinigung mit den Spaniern zu führen. Zweifellos war es mißlich, daß dem englischen Stützpunkt hinreichend starke Befestigungen fehlten, dadurch fiel sein Schutz der Flotte zur Last. Jeder Kriegshafen muß imstande sein, eine

Digitized by Google

gewisse Zeit allein auszuhalten, länger oder kürzer, je nach seiner Bedeutung und unabhängig von der Flotte.

1800. Das Jahr 1800 brachte einen sehr wesentlichen Wechsel im Oberkommando der englischen Kanalflotte, das jetzt Lord St. Vincent übernahm. Mit ihm kam ein neuer Geist in die Art der Durchführung der Blockade vor den französischen Häfen, insbesondere vor Brest. Das Gros der Blockadeflotte wurde jetzt ganz von den heimischen Häfen losgelöst. Durch einen steten Austausch der reparaturbedürftigen Schiffe sorgte der Oberbefehlshaber dafür, daß die Schlagfertigkeit der Blockadestreitkräfte nicht litt, und durch Aufstellung der Flotte unmittelbar vor dem Hafen taktisch dafür, daß sie ihre Aufgabe auch tatsächlich erfüllte. Der Erfolg war, daß Brest als Bau- und Ausrüstungshafen der französischen Flotte wertlos wurde und daß der Erfolg irgend einer Kombination, an der die Flotte von Brest einen Anteil hatte, überaus zweifelhaft wurde (Mahan). Für Englands Küste wurde überdies die strenge Einschließung der die Invasion verkörpernden feindlichen Flotte der beste Schutz. So war die englische Flotte die erste Verteidigungslinie, die erst durchbrochen werden mußte, bevor eine Beanspruchung der zweiten, der Küstenfestungen, und der dritten, der englischen Armee, eintreten konnte.

1801. Der Widerstand der bis dahin neutralen Ostseemächte gegen die von England angewandten Mittel im Seekriege mit Frankreich führte zur britischen Expedition in die Ostsee. Um den Unterhandlungen Englands mit Dänemark zum Zwecke des Rücktrittes von der bewaffneten Neutralität Nachdruck zu verleihen, richtete die englische Flotte ihren Angriff diesmal gegen die ihren Kanonen erreichbare Seefestung Kopenhagen. Der Angriff auf die Stadt hatte den Erfolg, daß Dänemark für 14 Wochen von der bewaffneten Neutralität zurücktrat.

Der Fall von Kopenhagen beweist ganz besonders klar, daß es unbedingt notwendig ist, den unmittelbar an der See gelegenen Punkten, in denen sich das Nationalvermögen eines Volkes oder die Hauptstadt befindet, einen hohen Grad von Sturmfreiheit gegen von See kommende Einflüsse zu geben. In den wenigsten Fällen wird hierzu das Mittel der eigenen Verteidigungskraft ausreichend sein, der beste wirkliche Schutz ist immer eine starke Flotte.

Im übrigen gelang es aber nicht, mehr als einen halben Erfolg gegen die bewaffnete Neutralität zu erzielen.

Auf dem westlichen und südlichen Kriegschauplatz hatte Napoleon dauernd Versuche gemacht, neue Verstärkungen nach Ägypten zu bringen; doch gelang es keinem seiner Geschwader, einen derartigen Versuch glücklich durchzuführen. Die Blockade der französischen Häfen war durch das System von Lord St. Vincent derartig effektiv geworden, daß größere Konzentrationen der Franzosen unmöglich wurden. Nur einmal 1801 kam der französische Admiral Linois aus Toulon mit 3 Schiffen bis in die Meerenge von Gibraltar. Bei Algesiras kam es zur Schlacht; Linois wußte sich dabei des Schutzes der spanischen Landbatterien bei dem Gefecht so geschickt zu bedienen, daß die Engländer unter Verlust eines Schiffes das Unternehmen aufgeben mußten, um in Gibraltar ihre zerschossenen Schiffe wieder zu reparieren. Am nächsten Tage traf eine Verstärkung der Franzosen durch fünf spanische und ein französisches Kriegschiff

Digitized by Google

ein; mit diesen erneuerte ein englisches Geschwader den Kampf am 12. Juni vor Cadix, wobei Linois geschlagen wurde.

Noch kurz vor Abschluß der Friedensverhandlungen erfolgte die Beschießung von Boulogne, wo man die Ausrüstung einer Invasionsarmee vermutete, durch Nelson, ohne daß besondere Erfolge erzielt wurden. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß dies Mißlingen wesentlich zur Beschleunigung der Friedensverhandlungen beigetragen hat, und so kam nach achtjährigem Krieg der Friede zustande.

England erhielt Ceylon und Trinidad, gab Elba, Malta (an die Johanniter), Minorca, Tobago, St. Lucia, Niederländisch-Guyana, Kapland, die französischen und niederländischen Besitzungen in Ostindien und Ägypten (an die Türkei) zurück. Das Ziel des Krieges, Sicherheit gegen die französische Expansionspolitik, glaubte man damals in England erreicht zu haben.

2. Dritter Koalitionskrieg.

Der Friede von Amiens hatte eine durchaus unbefriedigende Lösung der zwischen England und Frankreich vorhandenen Differenzen gegeben, und so kam es aus Anlaß der Verzögerung der Herausgabe Maltas zum Wiederausbruch der Feindseligkeiten. Zwei maritime Pläne beherrschten in der Folgezeit hauptsächlich die Politik Napoleons: die Invasion nach England und die Erstickung seines Feindes durch die Kontinentalsperre (Mahan). Bei der Ohnmacht Frankreichs zur See mußte Napoleon, um die Vorbereitungen zu der Invasion überhaupt treffen zu können, sich mehr als üblich des Schutzes der Küste und ihrer Mittel bedienen. Die französische Küste von der Schelde bis zur Somme wurde mit Batterien besetzt („eine Küste von Eisen und Bronze"), und vom Mai 1803 bis August 1805 wurden etwa 2100 flach gehende Fahrzeuge beschafft, um in Boulogne, Vimereux, Etaples und Ambleteuses eine Landung großen Stils (300 000 Mann 8000 Pferde) in England zwischen Hastings und Dover vorzubereiten. Tatsächlich ist es diesem Küstenschutz auch ziemlich gelungen, die notwendigen Bewegungen dieser Fahrzeuge von Hafen zu Hafen zu decken. Innerhalb geringer Schußweite von der Küste lag das Fahrwasser für diese Bewegungen; die Boote ankerten, wenn sie in Gefahr kamen, unter dem Schutz der nächsten Kanonen, und so mußte selbst Lord St. Vincent zugeben, daß die englischen Flottillen bei der Zerstörung der feindlichen Kanonenboote wegen des Widerstandes der starken Küstenbatterien keinen Erfolg hatten.

Unterdessen wachten die englischen Flottenführer vor den Kriegshäfen Frankreichs und Spaniens. Collingwood vor Rochefort, Pellew vor Ferrol, Cornwallis vor Brest und Nelson vor Toulon, außerdem Lord Keith vor der Themse zur Beobachtung der niederländischen Flotte, und von Texel bis zu den normannischen Inseln kreuzten dauernd 100 bis 150 englische Fregatten.

Aber auch in England mußte man der öffentlichen Meinung Konzessionen machen. Die Zugänge der Wasserstraße nach London wurden befestigt, an den Küstenpunkten zwischen der Insel Wight und der Themsemündung wurden Batterien errichtet.

Bei den nun folgenden berühmten strategischen Bewegungen, die Trafalgar vorausgingen, mußten die Häfen ein wesentlicher Faktor der Kampagne werden. Da sie für die französischen Flotten jedesmal das nächste Ziel waren, sei es zur Konzentration

Digitized by Google

mit anderen Flottenteilen, sei es als Zufluchtshafen vor den englischen Flotten, so bildeten sie das Rückgrat, vielleicht die einzigen wirklich festen Punkte in den weit ausholenden Plänen Napoleons. Auf die Einzelheiten der Kampagne einzugehen entspricht nicht dem Zweck dieser Betrachtung; für uns ist es von Wert, festzustellen, daß die Engländer, um Napoleons Plan nach Möglichkeit die festen Unterlagen zu rauben, gleich bei Wiederausbruch der Feindseligkeiten in Westindien Tobago, St. Lucia, Demerara, Essequibo und Berbenice wieder besetzten; den Franzosen blieb Martinique.

Die Entwicklung der Trafalgar-Kampagne, das Entschlüpfen Missiessys und Villeneuves, das Mißlingen ihrer Vereinigung, ihre Rückkehr und sofortige Wiederblockierung — alles dies waren Operationen, bei der das französische Ziel nie die feindliche Flotte, sondern immer nur der Schutz der eigenen Häfen war. Der schließliche Ausgang vor Cadix, wo Nelson Villeneuve blockierte, und die Schlacht bei Trafalgar, sie waren wesentlich mit herbeigeführt durch die übertriebene Wertschätzung der Seefestungen seitens der Seekriegführung der Franzosen. Ihnen war daher die Seefestung zum Verhängnis geworden.

Auch für den zweiten Hauptplan Napoleons gegen die Seemacht Englands, ihre Vernichtung durch die Kontinentalsperre, war die erste und wesentlichste Bedingung der uneingeschränkte Besitz eines möglichst ausgedehnten Küstenstreifens, um die Absperrung Englands effektiv durchführen zu können. Diesen Zwecken diente die Einverleibung Hollands und Hannovers, 1811 die der Hansastädte nebst Oldenburg und Ostfriesland. Überall, auch in den neutralen Staaten, wurde die Küste von französischen Soldaten bewacht, wurden ihre Häfen auf Geheiß des französischen Kaisers geschlossen.

Englands Gegenmaßregel war die Besetzung von Stützpunkten vor der ihnen unzugänglichen Küste und Einrichtung dieser Plätze als Zentralpunkte des Schmuggelhandels. So wurde Helgoland 1807 englisch und damit der Stapelplatz des Schmuggels nach Hamburg und Bremen.

Nach der völligen Niederzwingung des letzten Restes der Offensive in der französischen Flotte ging England gegen Dänemark vor. Die Beschießung Kopenhagens und die Fortführung der dänischen Flotte 1807 mitten im Frieden war eine Maßregel, die, obwohl hart, durchaus notwendig war, um Napoleon, der den Plan hatte, in Dänemark einzufallen, die letzte Möglichkeit zu nehmen, wieder Seemacht zu gewinnen. Denselben Zweck verfolgte die Expedition nach Walcheren 1809. Der Widerstand der Küstenwerke war in diesem Falle eine erhebliche Unterstützung für die Holländer und Franzosen, um dieses Unternehmen abzuweisen. Überhaupt gelang es England nicht, mit Angriffen auf die gut verteidigten Küstenpunkte und Häfen des Gegners wesentliche Erfolge zu erzielen. Während des ganzen Krieges 1793 bis 1815 wurden auch nur in etwa 40 Fällen erfolgreiche Handstreiche seitens englischer Fahrzeuge ausgeführt, im übrigen schützten die lokalen Befestigungen in fast überraschender Weise vor empfindlicher Küstenschädigung.

Im Jahre 1803 wurde der erfolgreiche Versuch von England gemacht, seinen Handel der immer drückender werdenden Einschnürung durch die Kontinentalsperre wenigstens teilweise zu entziehen und den im Lande vorhandenen Überfluß an Waren einen Abfluß und neue Absatzgebiete in Spanien und damit auch nach Europa zu

Digitized by Google

schaffen. Der Krieg auf dieser Halbinsel wurde dadurch möglich, daß Wellington sich eine feste Operationsbasis in der Stellung bei Torres-Vedras schuf. Hier war er geschützt durch die Werke von Lissabon und auch in steter Verbindung mit der Heimat durch die seebeherrschende englische Flotte. Als die englisch-spanische Armee bis ans Meer in die Linien dieser Stellung und nach Cadix zurückgedrängt war, fand sie an beiden Punkten Unterstützung durch die englische Flotte, und so reichten die Kräfte und Angriffsmittel der Franzosen nicht mehr zum entscheidenden Schlage gegen den halbbesiegten Gegner aus. Das Festhalten dieser beiden Plätze ermöglichte Wellington die Wiederaufnahme der schließlich erfolgreichen Offensive. Auch hier hatte also die Seefestung wieder ihren Nutzen als gesichertes Eingangstor ins feindliche Land gezeigt.

Der Ausgang des gewaltigen Ringens zwischen Napoleon und Europa hat sich in seinen markanten Zügen auf dem Lande vollzogen; folgt man der Darstellung Mahans, der das Erliegen Napoleons in letzter Linie dem Fehlen französischer Seemacht und Seeherrschaft zuschreiben will, so muß man zugeben, daß das Fehlschlagen des Napoleonischen Planes, England durch die Kontinentalsperre zu ersticken, durch den allmählichen Verlust der befestigten Seeplätze an der bisher beherrschten Küstenlinie mit herbeigeführt worden ist. Denn in dem Maße, wie Napoleon den Einfluß über die Länder verlor, entzog sich ihm auch die Herrschaft an der Küste; manchmal gelang es allerdings, wie in dem Falle von Hamburg, im Schutze der Seefestung das Land noch ziemlich lange dem englischen Handel verschlossen zu halten. Aber schließlich wurde der Küstensaum, mit dem er die Sperre auf England noch wirken lassen konnte, kleiner und kleiner und damit die Maßregel selbst immer unwirksamer.

Der Wiener Kongreß 1815 brachte England den endgültigen Besitz mehrerer seiner wichtigsten heutigen maritimen Stützpunkte. St. Lucia, Isle de France (Mauritius), Ceylon, Kapland, Malta und außerdem Helgoland. Um ein den Verlust der anderen Staaten entsprechendes Maß hatte damit seine Seemacht an Stärke in ihren Grundpfeilern gewonnen.

3. Seekrieg zwischen den Vereinigten Staaten und England 1812 bis 1814.

Bei dem Kampfe der Vereinigten Staaten gegen England handelte es sich für England einerseits um die Erhaltung von Kanada, anderseits um die Niederzwingung der amerikanischen Flotte und Kaper durch den Seekrieg. Für die Lösung der ersten Aufgabe war der gesicherte Besitz von Küstenplätzen ein Haupterfordernis, ihre Erhaltung fiel zum Teil mit der zweiten Aufgabe, der Vernichtung der amerikanischen Flotte, zusammen.

Offenbar hatte man in England den Gegner weit unterschätzt. Den energisch geführten amerikanischen Fregatten gelang es im Anfang des Krieges durchaus, sich auf der See zu behaupten und von ihren vielfachen Stützpunkten an der amerikanischen Küste aus dem britischen Handel empfindlichen Schaden zuzufügen. England war dabei, da ihm zunächst eine gute Operationsbasis in nächster Nähe fehlte, im Nachteil; eine Wendung trat erst ein, als mit Beendigung des Kampfes mit Frankreich ein größerer Teil englischer Seestreitkräfte in Europa entbehrlich wurde. Nunmehr konnte

Digitized by Google

die Blockierung der verhältnismäßig kleinen amerikanischen Flotte in ihren Häfen mit Erfolg begonnen werden. Für die Bedürfnisse der englischen Flotte und zugleich als Operationsbasis für die englischen Landunternehmungen wurde die Chesapeake Bay im Juni 1813 besetzt und von hier ein Jahr später ein Verheerungszug gegen Washington unternommen. Im September 1814 wurden hauptsächlich durch die englische Flotte die Forts M'Henry und Fort Boyer genommen. Gegen Ende des Jahres fielen auch die befestigten Stellungen am Mississippi von New Orleans aus in die Hände der Engländer. Infolgedessen konnte sich an der Küste Amerikas keine amerikanische Fregatte und kein Kaper mehr behaupten, auch auf den übrigen Meeren waren sie den englischen Fahrzeugen unterlegen, da sich ihnen, im Gegensatz zu den zahlreichen englischen Stützpunkten in der ganzen Welt, kein befreundeter Hafen bot.

Auch bei den Kämpfen an den Küsten Kanadas und auf den großen Binnenseen spielten für beide Parteien die Stützpunkte eine sehr wesentliche Rolle, da beide Nationen hier mit geringen Hilfsmitteln aus Nichts eine Flotte schaffen mußten. Im allgemeinen waren hier die Erfolge mehr auf seiten der Amerikaner, ohne daß es jedoch zu einer Entscheidung kam.

Da beide Parteien allmählich des Kampfes müde wurden, so kam es 1815 zum Frieden. Dieser ließ alles beim alten. Beide Parteien gaben ihre Eroberungen zurück.

(Schluß folgt.)

Bs.

Digitized by Google

Meter oder Faden?

(Mit 5 Skizzen.)

Als 1790 die französische Nationalversammlung u. a. auch eine Regelung der Maße im Lande beschloß und die eingesetzte Kommission vorschlug, das Längenmaß vom Erdumfang abzuleiten, um eine „feste, unveränderliche" Grundlage zu erhalten, kannte man als Länge des Erdumfangs bereits einen zwischen 20 400 000 und 20 600 000 toises schwankenden Wert. Hieraus ließ sich schon folgern, daß $\frac{1}{40\,000\,000}$ des ganzen oder $\frac{1}{10\,000\,000}$ des Viertel-Erdkreises ein Handmaß ergeben müsse, das zwar kleiner als die toise, aber größer als der englische yard wäre, das sich also wohl empfahl und obendrein auch dezimale Teilung fast herausforderte. Notwendig wurde freilich vor allem eine genaue Gradmessung erst, um die absolute Länge des geplanten „Meters" zu erhalten. Für die weiteren Bedürfnisse der mancherlei Berufszweige sollten dann Quadrat und Kubus des Meters die Einheiten für Flächen- und Körpermaß werden; $\frac{1}{1000}$ cbm ferner sollte als „Liter" die Hohlmaßeinheit und das Gewicht endlich von $\frac{1}{1000}$ Liter reinen Wassers (unter gewissen Temperaturbedingungen) sollte als „Gramm" die Gewichtseinheit werden.

Wiederholte Verzögerungen der Gradmessungsarbeiten (infolge der bekannten Vorgänge im Lande) führten dahin, daß erst am 10. Dezember 1799 (d. i. vier Wochen nachdem Bonaparte die Staatsleitung an sich gerissen) das Schriftstück ausgefertigt werden konnte, wonach als Länge des Meters endgültig 0,513 074 der toise bestimmt wurde, die bei der Gradmessung als Maßeinheit gedient hatte.

Der Einführung des metrischen Maßsystems in Frankreich schloß sich unter Bonaparte noch die im heutigen Belgien und in Norditalien an. 1816 folgte das neugegründete Königreich der Vereinigten Niederlande und 1837 das neue Königreich Griechenland. Weiter folgten dann alle romanischen Länder der alten und neuen Welt. In deutschen Landen fand das Metersystem keinen Eingang, so lange Bessel wirkte. Er suchte zu beweisen, daß die Idee vom Naturmaß nicht nur unpraktisch, sondern auch unhaltbar sei. Hatte man ferner schon 1819 entdeckt, daß das Meter infolge eines Rechenfehlers nicht das erhoffte Zehnmilliontel geworden sei, so berechnete Bessel um 1840 die noch heute geltende Anzahl von 10 000 856 m auf den Viertelerdkreis. Indes 1866 (20 Jahre nach Besselś Tode) schrieb E. Debes*): „Obgleich nun die toise die Grundlage des neueren französischen Maßes geblieben ist und dem Meter gänzlich die Eigenschaft eines natürlichen Urmaßes mangelt, so behält doch das auf das Meter gegründete Maßsystem wegen seiner Konsequenz und Einheitlichkeit seinen eigentümlichen Wert, der auch als Hauptgrund seiner heutigen großen Verbreitung angesehen werden muß." Und 1868 beschloß der neugegründete Norddeutsche Bund die Einführung. Seit dem 1. Januar 1872 gilt das französische Maß im Deutschen Reich, seit 1876 in Österreich. Die skandinavischen Staaten sind in den letzten Jahren gefolgt; Dänemark ist zurzeit dabei.

*) Geogr. Jahrbuch, Gotha. Bd. 1.

Digitized by Google

Die Unveränderlichkeit des Metallstabes, der das Urmeter darstellt, ist naturgemäß durch nichts verbürgt. Dasselbe gilt für die von Paris bezogenen Kopien. Eine Kontrolle ist nur nach Art des „3-Chronometer-Systems" möglich. Beim Übergang zum Liter und weiter zum Kilogramm ist mit verschiedenen Dichtigkeiten des Wassers zu rechnen. Hierzu tritt der umfangreiche Eichapparat schon innerhalb eines Landes. Für Deutschland bestimmt darum das Gesetz vom 26. April 1893 die notwendige Trennung der theoretisch wohl denkbaren, praktisch jedoch nicht haltbaren Zusammenhänge. Meter und Kilogramm ruhen jetzt auf selbständigen Grundmaßen. Die Änderung des einen verlangt hiernach keine Nacheichung auch des andern. Und das Liter wird nicht mehr vom Meter, sondern vom Kilogramm abgeleitet. Von den besonderen Eigenschaften, die ursprünglich dem System zugeschrieben wurden, ist sonach, genau genommen, nur die einfache dezimale Gliederung übrig geblieben. Hinzugetreten ist aber inzwischen die angedeutete Verbreitung. Und daß diese beiden Eigenschaften werbende Kraft genug besitzen, um das französische Maßsystem auch noch weiter zu tragen, beweisen die sich mehrenden Stimmen jenseits des Kanals und des Atlantiks.

Streng indes scheiden sich die Bedürfnisse für a) Handel und Industrie, b) Landmessung, c) Nautik.

Zu a dienen Liter, Kilogramm und Meter. Letzteres aber nur als das Hundert- und Tausendfache des Zenti- und Millimeters. Zu b dient das Meter als $\frac{1}{10\,000}$ km und (im Gegensatz zu den unter a in Betracht kommenden) nur zu Messungen an der Erdkruste selbst. In Betracht kommen hier auch Quadrat- und Raummeter, jedoch nur als errechnete Maß-, nicht als Meßeinheiten. Zu erwähnen ist zwar noch das Kilometer besonders, das neben der alten Meile dem Landfahrer (Truppenführer, Wanderer, Radler, Autler u. a. m.) dient, aber weniger als eigentliche Meßeinheit. Wirklich gemessen wird, weil wichtiger, vornehmlich die zum Zurücklegen einer Strecke erforderliche Zeit.

Just bis hierher reichen: die messende Tätigkeit für alltägliche Bedürfnisse an Land — das übernommene französische Maßsystem — die Notwendigkeit für staatliche Aufsicht der Meßmittel. Die Nautik steht noch außerhalb. Zeigte sich aber schon innerhalb dieses Blocks ein Spalt, so erweitert sich dieser noch insofern, als die Maßeinheiten nur der ersten Gruppe dem Weltverkehr dienen. Die des Landmessers dienen nur dem eigenen Lande. Verhältnisse ferner, wie sie in Frankreich, dann namentlich auch in Deutschland vorlagen — d. h. verschiedene Maße in verschiedenen Landesteilen — kommen im ganzen nicht mehr vor. Selbst Verschiedenheiten zwischen den jetzigen Nichtmeterstaaten sind zum großen Teil schon beseitigt. Hinsichtlich der Längenmaßeinheit steht jetzt das Meter an Land hauptsächlich nur noch dem englischen Fußmaß (und dessen Vielfachen) gegenüber, zu dem sich England nebst allen Tochterstaaten und Kolonien, Nordamerika, Rußland, Japan bekennen. Und dies herrscht vor im Weltverkehr und ist volkstümlich noch in den Meterländern. Und so sehr auch Liter und Kilogramm den Hohlmaß- und Gewichtseinheiten der Nichtmeterländer überlegen sind, so ohnmächtig ist doch auf lange Zeit hinaus noch das Meter dem Fußmaß gegenüber. Zu vergessen ist auch nicht der uralte Gegensatz zwischen England und Frankreich sowie gewisse Imponderabilien, wie sie das französische Maßsystem in dieser Stärke bisher noch nicht zu überwinden hatte.

Digitized by Google

Zu c. Für die Nautik nun haben die Meterländer nach Frankreichs Vorgang das Meter aus dem System herausgelöst und als Tiefmaßeinheit in die Seekarte eingeführt. Daß es dazu kam, erklärt sich einfach genug. Küstenvermessung im heutigen Sinne und Schaffung staatlicher Seekartenwerke mit Tiefen- und Höhenangaben in gesetzlich für das Land vorgeschriebenen Maßeinheiten beginnen erst im 19. Jahrhundert (d. i. nach Schaffung des Meters), bei einzelnen Staaten ferner erst nach ihrer Gründung oder Neuordnung und der dabei erfolgten Einführung des französischen Maßsystems; so, nächst Frankreich selbst, bei Holland, Italien, Deutschland, Chile. Das Landgebiet für die naturgemäß zuerst entstehenden Karten und Pläne der eigenen Küsten liefert die eigene Landesvermessung. Und gibt diese Höhen in Meter, so erscheint es zunächst wohl folgerichtig, die anschließenden Tiefen ebenso zu geben. Als Frankreich den Anfang machte, war außerdem Englands weltumspannendes Kartenwerk erst im Werden begriffen, war die Verschiedenheit der Fadenmaße nicht schon durch den englischen fathom beseitigt. So galt z. B.:

1 Pariser toise (an Land) . . .	= 1,949 m	1 preuß. Faden	= 1,883 m
1 franz. brasse (an Bord) . . .	= 1,642 m	1 Hamburger Faden	= 1,719 m
1 span. braza	= 1,672 m	1 Bremer Faden	= 1,736 m
1 portug. braça	= 2,200 m	1 schwed. famn	= 1,781 m
1 Amsterdamer Vadem	= 1,699 m	1 dän.-norweg. favn	= 1,883 m
1 Rijnland. „	= 1,884 m	1 engl.-amerik. fathom	= 1,829 m
1 Wiener Klafter	= 1,896 m	1 russ. Seesaschen	= 1,829 m

(Frankreich dürfte sich freilich auch heute kaum nach England richten, wie das Festhalten am Pariser Meridian beweist.) Nach Frankreichs Vorbild richteten sich später die andern Meterländer. Nur das seebefahrene Holland nicht ganz. Meter- und Dezimeter-Tiefen gibt es nur an der eigenen Küste allein; seine nach England hinübergreifenden Segelkarten sowie die Karten seiner west- und ostindischen Gewässer geben Tiefen in Faden (neuerdings = 1,8 m). Von den weiter folgenden Meterländern haben Portugal, Griechenland und die lateinischen Republiken Amerikas (außer Chile) kein eigenes Seekartenwerk. Für Spanien, Österreich und die skandinavischen Staaten bedeutete das Meter — und bedeutet zum Teil noch — allmähliche Entfernung der alten Tiefenzahlen aus den Druckplatten und Neustich. Im großen und ganzen blieb das Meter zunächst auf den Küstengürtel von der Ostsee bis zur Adria (Portugal ausgeschlossen) beschränkt. Bei Frankreich, Spanien und Deutschland folgten dann die Gewässer der Schutzgebiete und schließlich (bei Deutschland erst seit der Jahrhundertwende) allmähliche Ausdehnung der Kartenwerke auch darüber hinaus durch Verarbeitung fremdländischer Seekarten und Vermessungen. Was ist dadurch erreicht worden?

Während der allmählichen Neuordnung der Dinge und der Ausbreitung des französischen Maßsystems auf dem europäischen Festlande im verflossenen Jahrhundert unternahm Englands Marine die erdballumspannende Vermessung aller Küsten, Inseln und Meere außerhalb des obengedachten Küstenstreifens, schuf England das gewaltige Seekartenwerk, ohne das der heutige Seeverkehr schlechterdings nicht denkbar wäre. Die Großschiffahrt ist in ihrer Gesamtheit noch auf lange Zeit hinaus darauf angewiesen, und wo die englische Karte durch eine andere verdrängt wird, ist sie meist doch die Grundlage auch dieser Karte. Selbst in der Kleinen Fahrt wird bekanntlich trotz inzwischen geschaffener eigener (Meter-) Karten vielfach noch zur englischen Faden-

Digitized by Google

karte gegriffen. Und mit diesem Kartenwerk herrscht auch der englische Faden in der Nautik vor. Denselben englischen Faden geben auch die sonstigen inzwischen noch herangewachsenen Kartenwerke der Nichtmeterländer.

Den heutigen Kartenbestand der Metergruppe um Frankreich wie der Fadengruppe um England zeigt nun folgende Aufstellung:

Metergruppe.			Fadengruppe.		
Frankreich	rund 2900	Karten	England (Admiralty)	rund 3600	Karten
Deutschland	„ 300	„	„ (Ver. Privatfirm.)	„ 360	„
Schweden*	„ 50	„	Ver. Staat. (Hydr. Office)	„ 1700	„
Norwegen*	„ 120	„	„ (Coast and Geodetic Survey)*	„ 660	„
Österreich*	„ 50	„	Japan	„ 640	„
Italien*	„ 220	„	Rußland*	„ 490	„
Niederlande*	„ 20	„	Niederlande (West- u. Ostindien)*	„ 240	„
Dänemark*	„ 10	„	Dänemark (alt)*	„ 80	„
Spanien	„ 750	„	Spanien (alt)	„ 170	„
Belgien*	„ 50	„	Kanada (im Entstehen)*	„ 10	„
Chile*	„ 40	„			
	rund 4510	Karten		rund 7950	Karten

Die mit * bezeichneten Werke beschränken sich auf die eigenen und etwaige Schutzgebiets-Küsten. Die andern dehnen sich mehr oder minder langsam aus, um allmählich auch der eigenen Großschiffahrt dienen zu können. Schnelleres Wachstum zeigt indes zur Zeit noch die Fadengruppe. Diese ist ferner der Zahl nach zwar schon die stärkere, auch wenn Dänemark und Spanien schon jetzt gänzlich zur Metergruppe gerechnet werden; der jährliche Absatz aber namentlich englischer Karten dürfte das Übergewicht der Fadengruppe noch beträchtlich erhöhen. Nach dem Generalregister des Bureau Veritas war der Bestand an Schiffen (Dampfer und Segler) im Dienste des Weltverkehrs am 1. Oktober 1907

bei England, Nordamerika, Japan und Rußland = rund 227 000 Schiffe,
bei der obigen Metergruppe . . . . . = „ 138 000 „

Da von dieser schon kleinen Metergruppe ein gut Teil auf die englische Fadenkarte angewiesen ist und bleibt, wie oben schon angedeutet, so kann wohl schlechtweg gefolgert werden, daß das Meter mehr als rund $^1/_3$ der gesamten Nautik kaum je erobern kann. Und selbst wenn Meterkarten dereinst für alle Bedürfnisse vorhanden sind, muß der Seefahrer doch nach wie vor (von regelmäßiger Linienfahrt abgesehen) eine erforderlich werdende Karte eben dort beschaffen, wo er sich gerade befindet, und nehmen, was er erhält. Wohin wir also auch blicken, der Faden bleibt in der Übermacht.

Auf die Frage: Wie es kam? ließ sich oben eine Erklärung bald finden; auf die Frage nach dem Zweck jedoch fällt das schwer. Gewiß — Landmesser und Seefahrer der Meterländer haben gleiches Handmaß erhalten. Für den Seefahrer ist aber gleiches Maß in der ganzen Nautik in erster Linie erforderlich. Und wollte Frankreich auch zur See die Führung behalten, dann hätte es im Verein mit seiner Gefolgschaft eben die Arbeit besorgen sollen, die statt dessen England ausgeführt hat. Und gestaltete sich die Vermessungs- und Kartierungsarbeit der Kulturvölker im Laufe

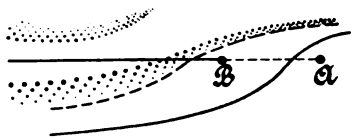
Digitized by Google

des 19. Jahrhunderts im ganzen dahin, daß im einzelnen Kulturstaat Geodät und Landmesser auf dem Lande, die Küstenvermessung (in der Regel Aufgabe der betr. Marine) in den Gewässern davor, England aber zur See, auf allen Meeren und an allen Überseeküsten sich betätigte, so wäre gleiches Maß überall zwar das Natürlichste gewesen. Konnte das jedoch nicht erreicht werden, setzte zudem die Küstenvermessung der Meterstaaten aus innerpolitischen Gründen gar erst ein, nachdem England den Boden für den heutigen Weltverkehr schon geebnet hatte, und lebten jene verschiedenen Faden vielfach nur in einigen Stromkarten und Hafenplänen, d. h. war der englische Faden praktisch bereits so gut wie das Einheitsmaß aller Seefahrer geworden, so konnte der richtigere Weg doch nicht der sein, den Frankreich gegangen ist, sondern den Nordamerika, Rußland und Japan eingeschlagen haben: die uralte Tiefenmaßeinheit dem Seefahrer belassen und sie — zum mindesten auf so lange, wie man auf die englische Seekarte angewiesen blieb und bleibt — auf die Länge des englischen Fadens zuzustutzen.

Haben nun aber Nautik und Landmessung eines Meterlandes wenigstens auch wirklich gleiches Maß erhalten? Gemeinsam messen beide (im Gegensatz zu Industrie und Handel) nur am Erdball selbst, und zwar in der Wagerechten und in der Senkrechten (Tiefen — der Seefahrer, Höhen — der Landmesser). Unmittelbar mißt der Landmesser aber nur in der Wagerechten und nur in Handmaßeinheiten; Höhen errechnet er aus Höhenwinkel und Abstand. Der Seefahrer mißt beides unmittelbar und (abweichend vom Landmesser) wagerecht in Wegemaßeinheiten, senkrecht in Handmaßeinheiten. Die Wegemaßeinheit des Seefahrers aber ist weder Meter noch Kilometer, sondern die auf der Breitenskala der Karte abzugreifende Seemeile.

Nehmen wir nun irgend einen der Fälle, in dem ein vom Landmesser bestimmtes Maß zum Seefahrer wandert. Es wird z. B. ein Richtfeuer B errichtet (Fig. 1),

Fig. 1.



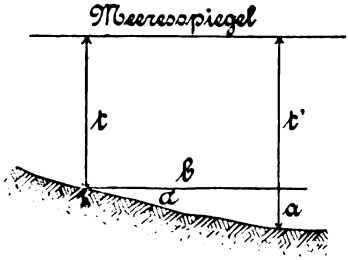
das, mit dem schon vorhandenen Leitfeuer A in eins gehalten, frei von allen Untiefen führt. Die Lage von B wird durch Richtung und Abstandsmessung in Metern von A aus bestimmt und den Seefahrern auf dem üblichen Wege mitgeteilt — zur Berichtigung der an Bord befindlichen Karte. Richtung A B ist bald abgesetzt; der in Metern gegebene Abstand A B jedoch muß erst in Seemeilen oder in Kabellängen verwandelt werden, damit Abgreifen am Maßstab in der Karte (der Breitenskala) möglich wird. Da derartige Aufgaben nur gelegentlich an den einzelnen Seefahrer herantreten, kann Übung nicht erreicht werden, und so belanglos die kleine Umrechnung an sich ist, so störend wird sie, wenn die Zeit schon ohnedies knapp bemessen ist und nach dem Umrechnungskoeffizienten erst gesucht werden soll. Ein Verschieben auf später und alsdann gar Vergessen ist durchaus erklärlich. Trifft dann die Schiffsführung aber wirklich ganz allein die Schuld, wenn etwas passiert?

Digitized by Google

Verlegen wir ein derartiges Beispiel aber etwa nach Japan. Und sei der Abstand beispielsweise auf 540 ken (= 540 Faden) bestimmt, so greift der japanische Seefahrer daraufhin sofort rund 0,54 sm oder 5,4 Kabellängen ab, und die Karte ist im Nu berichtigt.*) Da ferner England und Amerika für Bordgebrauch rund 2000 yards auf 1 sm rechnen, so ist auch hier die Verbindung zwischen Landmesser und Seefahrer vollkommener als in den Meterländern.

Zum Teil liegt im Gesagten auch eine Antwort schon auf die Frage nach den beiden wichtigen Eigenschaften des Metersystems, die sich an Land offenbarten: dezimale Gliederung und Aussicht, das Weltmaß zu werden. Es genügt indes noch nicht zu einer Beurteilung. Es steht offenbar nichts im Wege, den Faden dezimal zu teilen. Wenn er statt dessen aber teils in 6 Fuß, teils in $^1/_4$ Faden zerlegt wird; wenn ferner in ein und demselben Kartenwerk Tiefen bald in feet, bald in fathoms, und in russischen Karten gar beide zugleich gegeben werden, wobei dann die gleiche Zahl innerhalb der 3 Fadengrenze „Fuß" und außerhalb davon „Faden" bedeutet, so ist demgegenüber eine Meterkarte ohne Zweifel vorzuziehen. Dezimale Gliederung der Tiefenmaßeinheit genügt aber nicht. Alle Längenmaßeinheiten müssen eine dezimal gegliederte Reihe bilden, in der Nautik also Seemeile, Kabellänge die Tiefenmaßeinheit und deren Unterabteilung sein. Das Dezimeter erscheint in der Regel nur auf den punktierten Gründen in der Karte, d. h. außerhalb des Fahrwassers, und scheidet deshalb als belanglos aus. (Der Zehntelfaden würde bis zur 5 Faden- — oder rund 10 m- — Grenze reichen, also schon wichtiger sein.) Zeigte sich nun aber oben schon die Notwendigkeit, eine in Handmaßeinheiten ausgedrückte Strecke auf der Breitenskala unmittelbar abgreifen zu können, so wurde auf dem VII. Internationalen Geographen-Kongreß (Berlin 1899) auf die zeitraubenden Umrechnungen hingewiesen, die eine Meterkarte beim Studium eines Meerestiefenprofils bedingt, während fathom-Tiefen dieses sehr einfach gestalteten.

Fig. 2.



Sind z. B. (Fig. 2) t und t' zwei Tiefen, welche die Karte in Zahlen gibt, und wird etwa nach der Neigung α des Meeresbodens zwischen beiden gefragt (sei es für rein wissenschaftliche Zwecke, sei es beim Legen eines Kabels), so wird die zwischen den beiden

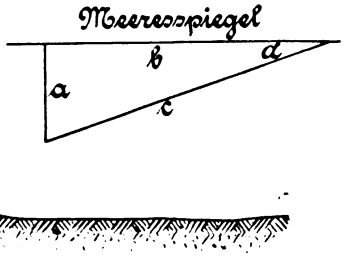
*) Denken wir uns übrigens einmal eine solche Nachricht. Japan gibt sie den eigenen Seefahrern in japanischer Schrift und drückt darin die Strecke in ken aus; dahinter folgt zum Verständnis für Nichtjapaner die Nachricht in englischer Sprache und dabei die Streckenangabe in yards. Die Meterländer, Frankreich voran, verwandeln diese in Meter. Und gelangt diese Nachricht dann an Bord, zu den Kartendepots usw., so wird die Strecke zum Abgreifen in Seemeilen oder in Kabellängen, d. h. — vom Dezimalkomma abgesehen — wieder in ken verwandelt!

Digitized by Google

Tiefenzahlen liegende Strecke an der Breitenskala in Seemeilen erhalten, während $a = t' - t$ ist. In der Fadenkarte wird nun einfach genug b durch bloßes Versetzen des Kommas hinreichend genau in Faden erhalten. Alsdann ist sofort $tg\ \alpha = a/b$. In der Meterkarte hingegen wird Umrechnung erst der Meter in Seemeilen oder Verwandlung von b in Meter für jedes einzelne Profildreieck verlangt.

Ein ähnliches Dreieck in der Senkrechten (und zugleich modernes Seitenstück zum alten Kursdreieck) verlangt Berücksichtigung in der kommenden Unterseenautik. (Fig. 3.) Darin ist α der Tauchwinkel, c die beim Tauchen durchlaufene Strecke,

Fig. 3.



a die Tauchtiefe und b die für die Navigierung nach der Karte geltende versegelte Strecke. Und wie das Kursdreieck gleiche Maßeinheiten für alle drei Seiten verlangte und zur Seemeile = 1 Breitenminute = 1 Minute des größten Erdkreises führte, so verlangt das „Tauch"-Dreieck ebenfalls gleiche Maßeinheiten für alle drei Seiten oder praktisch: als Tiefenmaßeinheit das Tausendstel der Wegemaßeinheit. Ähnliches gilt für die kommende Luftschiffahrt.

Während also eine an die Wegemaßeinheit dezimal angegliederte Handmaßeinheit für die Nautik ungleich wichtiger ist, als für Landmesser und Landfahrer, wird diese Gliederung gleichwohl nur letzteren im Meter und Kilometer geboten, während die in der Nautik schon längst vorhandene (nur noch des letzten Schliffs harrende) dezimale Gliederung: 1 Seemeile = 10 Kabellängen = 1000 Faden, durch das Meter zerstört wird.

Hier ist der Angelpunkt, an dem die Meterländer sich entscheiden müssen.

Wird das Meter aus der Nautik wieder ausgemerzt (noch ist, von Frankreich abgesehen, der Schaden leicht zu kurieren), wird dann statt des englischen Fadens zu 1,829 m gleich das Tausendstel der Seemeile zu 1,852 m (oder praktischer zu 1,851 851 ... weil dann 1 m = 0,54 Faden) als der zur bereits festgelegten Meile*) wirklich gehörige „Faden" eingeführt, und wird dieser auch gleich dezimal geteilt, so ist nicht nur jenes Problem für die Meterländer mit einem Schlage gelöst, auch die Kette der vom Zeitmaß bis zum Tiefenmaß reichenden nautischen Maßeinheiten ist dann als solche endlich fertig geschmiedet. Überdem wird auch die im Grunde ja erst durch das Meter gestörte Einheitlichkeit in der Nautik abermals, und offenbar endgültig, hergestellt. Denn es darf wohl erwartet werden, daß den diesen Weg beschreitenden

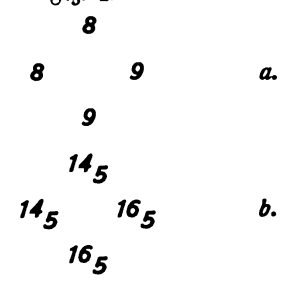
*) Das Wort ist bekanntlich nur die Verhochdeutschung des altrömischen miliare (passuum), d. h. 1000 (Doppelschritt).

Digitized by Google

Meterländern*) auch die Fadengruppe folgt und den Dezimalfaden übernimmt (und vielleicht bei jeder großen Berichtigung einer Druckplatte an die Stelle namentlich der Fußtiefen setzt). Daß der fathom bei den größeren Tiefen länger erhalten bleibt, macht nichts aus; denn erst bei 80 Faden Tiefe stellt sich ein Unterschied von einem Faden ein, und das entspricht einmal dem Genauigkeitsgrad, den eine Lotung überhaupt erreichen kann, zum andern scheiden solche Tiefen für Zwecke der Nautik bereits aus. Beim Vergleich zwischen Meter und Faden ist übrigens noch einiges zu beachten. Teilen wir z. B. zwei Handlotleinen (je rund 40 m lang), die eine von 2 zu 2 m (wie in der Kaiserlichen Marine üblich), die andere entsprechend von 2 zu 2 Faden. Wird nun gelotet und fliegt das Lot nach den üblichen Schwüngen ums Schultergelenk voraus, so hemmen beim Auslaufen der Fadenleine durch die Hand nur rund halb so viel Lappen als bei der Meterleine; das Lot an der ersteren fliegt also etwas weiter voraus. Beim Abwärtsstreben durchs Wasser gilt ähnliches; das genannte Lot sinkt also schneller zu Boden. Beim Ablesen dann in dem stets allzu schnell folgenden Augenblick, da die Leine senkrecht steht, sind an der Fadenleine nur zwei Zehnergruppen zu unterscheiden, bei der Meterleine hingegen vier; dort geht der Lotgast nur von der einen 10 Fadenmarke aus, hier hat er von dreien erst die nächste zu suchen. Von beiden ermöglicht also die Fadenleine wesentlich schnelleres und sichereres Loten.

In der Seekarte ferner häufen sich die Tiefenzahlen naturgemäß gerade dort, wo sie am wichtigsten sind, d. h. unter Land zwischen der 5 und 10 Faden- oder 10 und 20 m-Grenze. Sie machen das Kartenbild dort besonders undeutlich, und das wiederum stört beim Absetzen von Peilungen und Kursen. Ist nun a (Fig. 4) aber

Fig. 4.



eine Stelle in der Fadenkarte innerhalb jener wichtigen An- und Einsteuerungszone, so zeigt b genau dieselbe Stelle in der Meterkarte mit gleich großem Besteck. D. h. die größere absolute Länge des Fadens ergibt ein wesentlich klareres Kartenbild.

Wie dem nun aber auch sei — dem obigen gegenüber steht die Lösung des Problems durch Einführung zunächst des Kilometers in die Metertiefenkarte. Das bedeutet aber Fortfall der Kabellänge wie der Seemeile. Drängt sich nun jedoch beim Abgreifen der Stundenstrecke eines modernen Schnelldampfers, z. B. 20 sm, schon ein Zuviel an Einheiten auf, oder mit anderen Worten, das Bedürfnis nach einer größeren Einheit, als die Seemeile es ist, so wären an der französischen Breitenskala in diesem Falle sogar 39 km abzugreifen. Nicht genug aber mit diesem kleinen Übel — mit der

*) Auf Frankreich dürfte freilich kaum zu rechnen sein.

Digitized by Google

Seemeile und der jetzigen Breitenskala geht auch das jetzige Gradnetz überhaupt dahin. Das aber heißt Fortfall auch der jetzigen Kreisteilung und endlich auch Fortfall der jetzigen Zeitteilung. Unbrauchbar wird weiter dabei jede jetzige Sextantenteilung, jeder Chronometer, jede Koppeltafel, jede gonio- und trigonometrische Tafel mit und ohne Logarithmen, jede Azimut-, jede Gezeitentafel, das nautische Jahrbuch usw. Betroffen werden endlich auch alle sonstigen wissenschaftlichen Werke und Einrichtungen, soweit solche dem jetzigen System der Kreis- und Zeitteilung entsprechen. Im Bereich natürlich nur der Meterländer. Daß die Fadengruppe jemals diesen Weg beschreiten werde, darf rundweg als ausgeschlossen gelten. Denn zur Welteinheitlichkeit führt er nicht, kann er nicht führen, weil diese gerade für die hier in Betracht kommenden Maßeinheiten schon da ist. Und namentlich die Zeiteinteilung, die Tätigkeit unserer 12^{h}-Uhr, wurzelt derart im täglichen Leben der gesamten Kulturwelt, hat eine so wichtige Aufgabe zu erfüllen im täglichen Post-, Eisenbahn- und Telegraphenverkehr, daß ein Zerschneiden all dieser unzähligen Wurzeln wohl geplant werden kann — denn dazu ist die Idee des Umsturzes in die Welt gesetzt worden (die auch an der Wiege des Metersystems stand). Etwas Neues und Besseres kann sie aber nur vorgaukeln, niemals wirklich aufbauen, weil ihr Daseinszweck ja nur Umsturz und Zerstörung ist.

Indes — Frankreich hat diesen Weg beschritten. Die im Werden begriffenen topographischen Kartenwerke von Algier und Tunis sowie die jüngst begonnene neuere Generalstabskarte von Frankreich erhalten nur noch das Gradnetz, das dem 400°-Kreis mit dezimalgeteiltem Grad entspricht. Und die französische Marine hat schon Versuche mit neugeteilten Sextanten, Chronometern und entsprechenden Tafelwerken gemacht.*) Auch in deutschen Landen hat der 400°-Kreis schon Anklang gefunden und bereits zwei logarithmisch-trigonometrische Tafelwerke entstehen lassen. Zurzeit beschränkt er sich zwar noch auf die Landmesserkreise hauptsächlich in der Südwestecke des Deutschen Reiches. Diese sind aber auch schon der deutschen Nautik als Vorbild hingestellt worden,**) und es steht zu erwarten, daß diesem einen Vorwurf der „Rückständigkeit" auch noch weitere aus dem Binnenlande her in absehbarer Zeit folgen werden, bis schließlich der Boden genügend bearbeitet worden ist und das Neue, das notwendige Gefolge des Meters in die Nautik einziehen darf.

Es steht also nicht Faden gegen Meter, sondern

24^{h}-Tag — 360°-Kreis — Seemeile — Faden gegen
40^{h} " — 400° " — Kilometer — Meter.

Natürlich nur für die Meterländer. Den Fadenländern steht die Frage vollständig fern. Die Verteilung beider Systeme ist zurzeit:

24^{h}-Tag : 40^{h}-Tag = Ganze Kulturwelt : 0

360°-Kreis : 400°-Kreis = Kulturwelt : { franz. und einzelne südwestdeutsche Landmesser

Seemeile : Kilometer = Gesamte Nautik : Landmesser der Meterländer

Faden : Meter = (in der Nautik) 2 : 1

*) Siehe Bericht darüber in „Hansa", Hamburg 1907, S. 354.

**) „Hansa", 1906, S. 548.

Digitized by Google

Genau, wie das gallisch-lateinische Prinzip, dem die Meteridee entsprossen, vor 100 Jahren unter Bonaparte nach Weltherrschaft strebte, wie ferner die im einzelnen ohnmächtigen Staaten des europäischen Festlandes einer nach dem anderen sich mehr oder minder willig unterwarfen, wie endlich der weiteren Ausdehnung Grenzmale errichtet wurden — bei Trafalgar und Moskau — genau so stellt sich das Streben der Meteridee, der bisherige Siegeslauf und die jetzige Verbreitung des metrischen Maßsystems dar. Verstärkt worden ist das Lateinertum inzwischen freilich durch das verwandte Südamerika, wovon für die Nautik zur Zeit jedoch nur Chile zählt. Verstärkt ist aber auch die Gegenpartei durch Nordamerika einerseits, durch Japan anderseits. Mögen aber die Fadenländer immerhin für Industrie und Handel das Liter und das Kilogramm einführen, vielleicht auch das Meter zulassen — die Nautik bleibt davon unberührt. Englands Admiralität z. B. kann gar nicht daran denken. Die laufende Richtighaltung des großen Kartenwerks spannt alle Kräfte derart an, daß Jahrzehnte noch vergehen müssen, bis die Ergebnisse auch der englischen Landesaufnahme in den englischen Küstenkarten durchweg verarbeitet sind. Würden nun trotzdem wenigstens ein Kartograph und ein Kupferstecher wirklich frei gemacht werden können und nur die gedachte Umwandlung der Tiefenzahlen nebst neuen Metergrenzen usw. besorgen, so könnten diese beiden mehr als 36 Karten durchschnittlich in einem Jahre kaum erledigen. Die ganze Arbeit würde also, von weiterer Ausdehnung abgesehen, rund 100 Jahre dauern und die Kosten würden auf rund $^1/_2$ Million Mark veranschlagt werden können. Die Zeitdauer läßt sich natürlich kürzen. Das wäre ja nur eine Personal- und Kostenfrage. Auf einige Jahrzehnte aber wäre auf jeden Fall doch zu rechnen, d. h. mit einem Zeitraum, der für die Schiffahrt noch viel zu lang ist. Denn der Übergang von einer Maßeinheit zu einer ganz neuen ist in der Nautik offenbar doch etwas anderes, als wenn dem Krämer von Gesetzeswegen aufgegeben wird, nicht mehr nach Lot sondern nach Gramm abzuwägen. Und mit der ersten englischen Meterkarte wandert auch das Zufallsmoment an Bord, das kein Schiff der Fadengruppe bisher kennt, dem aber z. B. in der deutschen Handelsflotte jene „Gertrud Woermann“*) leider zum Opfer fallen mußte, die mit den ersten Schutztruppen zur Ahndung der Hererogräuel am Abend des 19. November 1904 vor Swakopmund — nach glücklich überstandener Reise — eintraf und $7^1/_2$ sm nördlich davon strandete und total verloren ging. (Gerettet wurden bekanntlich nur alle Menschenleben und die mitgebrachten Reittiere.) Verwechselung zwischen Faden- und Meterskala des Thomson-Lots beim trüben Laternenschein führte das Unheil herbei. Dem betreffenden Offizier stiegen freilich bald Zweifel auf, und das Seeamt machte es später dem Kapitän zum Vorwurf, daß er nicht sofort darauf eingegangen war. Die näheren Umstände lagen indes so, daß das Verhängnis sich doch das Opfer geholt hätte.

Und Lotungen (d. h. also auch dieses Spiel mit zweierlei Maß) verlangt die Nautik immer gerade dann nur, wenn die Sicherheit des Schiffes so wie so auf des Messers Schneide steht. — — —

Die überwiegende Fadengruppe kennt, wie gesagt, dieses Zufallsmoment noch nicht. Es der kleinen Metergruppe zuliebe aber doch an Bord zu tragen, außer-

*) Entscheidungen des Oberseeamts und der Seeämter, 1905.

Digitized by Google

dem erst noch die oben angedeuteten Hindernisse hinwegräumen zu müssen und im Grunde dabei die ganze Riesenarbeit, von der die gesamte Nautik, die gesamte Geographenwelt seit Erscheinen der ersten Karte gezehrt hat und auf Menschenalter hinaus noch zehren wird, als rückständig, minderwertig betrachten zu müssen, weil eine Minderheit dieser Ansicht ist, damit aber auch die durch den Faden ganz allein gebotene dezimale Gliederung aufgeben zu müssen und schließlich dann auch erst am Anfang der Dinge stehen zu sollen — — — ob das alles wirklich jemand im Ernste von England als Führer der Fadengruppe erwartet? Nichtsdestoweniger wird von den Verfechtern des Meters die dezimale Kreisteilung ins Treffen geführt und dabei, wie schon erwähnt, auf die „voranschreitenden" Landmesser hingewiesen.*)

Ohne Zweifel ist aber die Zahl 360 ebenso dezimal wie die Zahl 400. Die Anordnung der vollen Gradstriche auf dem Limbus ist beiderseits genau dieselbe, d. h. in Gruppen zu je 10. Wirkliche Dezimalteilung setzt erst bei der Unterteilung ein. Und diese bietet dem Landmesser beim Auszug seiner Winkel aus den Theodolitablesungen sowie beim Aneinanderkoppeln der Winkel im Polygonzug eine große Erleichterung. Da aber der Flecken Erde, der den Bezirk des einzelnen Landmessers im alten Europa ausfüllt, als Ebene zu betrachten ist, für den Landmesser demzufolge keinerlei Beziehungen zwischen Längen- und Bogenmaß bestehen, der einzelne Landmesser ferner in gewissem Sinne völlig auf sich gestellt bleibt und jede beliebige Kreisteilung anwenden könnte, so ist eigentlich unerfindlich, wie eine andere Kreisteilung als eine mit dezimalem Grad hier jemals in Gebrauch kommen konnte und daß zur Abhilfe gar erst auf das französische Gradmaß gewartet wurde.

Nautik mißt Winkel zur astronomischen Ortsbestimmung nur mit dem Sextanten, und zwar nur jedesmal einen Winkel und unmittelbar, d. h. also ohne Winkelauszug aus Richtungsablesungen. Alle obigen Gründe fallen in der Nautik völlig fort. Denken wir uns nun gar einen der neuzeitlichen Sextanten mit Trommelablesung,**) so gleitet beim Ablesen des eingestellten Winkels der erste Blick an den Zehnergruppen auf dem Limbus entlang; erfaßt und diktiert wird die (in der Regel zweistellige) Gradzahl; der zweite Blick gleitet zu den Zehnergruppen der Minutenteilung auf dem Trommelrand und erfaßt beim Inderstrich sofort die Minutenzahl und schätzt bequem noch auf 0,1, d. h. der Winkel wird auf eine Kabellänge genau gemessen. Derselbe Sextant mit französischer Teilung verlangt naturgemäß genau dieselbe Arbeit beim Ablesen; schärfere Ablesung kann er auch nicht bieten, denn das hat mit der Dezimalteilung nichts zu tun; eher noch das Gegenteil, denn die Trommel muß naturgemäß schon etwas kleiner ausfallen und dann sind auf dem Trommelrand nicht 60′ sondern 100′ ringsum zu verteilen, so daß das Auge mehr angestrengt wird, als bei der 60′-Trommel.

Folgt die Besteckrechnung. Die Beschickung der Höhe verlangt beiderseits dieselbe kleine Subtraktions- und Additionsarbeit. Als einziger Unterschied zeigt sich nur, daß die gesuchte Zenithdistanz dort $\triangleq 90-h$, hier $= 100-h$ ist. Die eigentliche Rechnung dann (z. B. einer Chronometerlänge) verlangt und ergibt beiderseits genau dieselben Logarithmen mit derselben zugehörigen Dezimalrechnung. Beim Aufschlagen

*) „Hansa", Hamburg 1906, S. 548.

**) Siehe „Marine-Rundschau", 1907, S. 1224.

Digitized by Google

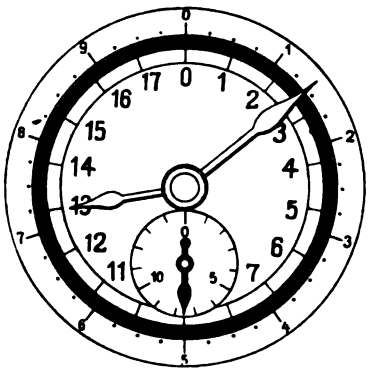
aber bietet die alte Tafel die 60 Werte für volle Minuten von Grad zu Grad in je einer Spalte und diese auf nur einer Blattseite, die französische Tafel hingegen verlangt zwei Spalten (0 bis 50 und 51 bis 100) und diese auf zwei Seiten verteilt, da das Buch sonst zu hohes Format erhalten würde. Sie verlangt außerdem Nachsuchen unter $100 \times 100 = 10\,000$ Werten, während die alte Tafel ein Aufsuchen nur unter $90 \times 60 = 5400$ Werten erfordert. Und wo auch die lästige Sekundenteilung fehlt, läßt sich in der alten Tafel endlich genau so schnell und dezimal interpolieren, wie in der französischen. Die französische Teilung bietet also nicht nur keine Vorteile, sondern steht hinter der jetzigen sogar dauernd zurück.

Ein wertvolles Moment würde vielleicht die 40^h-Uhr in die Nautik hineintragen. Den Übergang zwischen Zeit- und Bogenmaß würde dann bloße Versetzung des Dezimal-Kommas besorgen.

Setzen wir aber einmal den Fall, 400°-Kreis und 40^h-Uhr hätten sich tatsächlich durchgesetzt, so sind sich die Vertreter dieser neuen Teilung heute schon klar darüber, daß die 12^h-Uhr aus der Bürgerlichen Welt doch nicht verdrängt werden kann.*) Die 40^h-Uhr würde also den Stundenwinkel am Pol nur für Zwecke der Ortsbestimmung messen. Die 12^h-Uhr würde an Bord nach wie vor den Tagesdienst regeln (Passagiere z. B. würden sich etwas anderes auch kaum gefallen lassen). Damit würde aber die heutige Zeiteinteilung auch in der terrestrischen Nautik nicht ausgeschaltet werden.

Nur für die astronomische Nautik würde sonach der jetzige Übergang vom Zeit- zum Bogenmaß und umgekehrt erleichtert werden; neu hinzu tritt dafür indes der Übergang dann noch von der 40^h-Uhr zur 12^h-Uhr.

Fig. 5.



Nachdem aber die Kartographie das Zeitmaß für die Längenskala doch eigentlich nie eingeführt hat, die Astronomie vielmehr das erst besorgte, die Forderung außerdem: Gleiche Maßeinheiten für alle Stücke des Poldreiecks! im Grunde doch auch nur natürlich ist — genau wie die Forderung gleicher Maßeinheiten für die Seiten des Kurs- und des Tauchdreiecks — so liegt ja als wirklicher Fortschritt viel näher noch die einfache Beseitigung der Stundenteilung in der astronomischen Ortsbestimmung

*) Prof. Dr. W. Förster in „Himmel und Erde", Berlin 1907, Heft 4.

Digitized by Google

und Ersatz durch Bogenmaß, wie in der Längenskala, wie am Trommelsextanten: 1 Kreis = 360° zu je 60′ und diese dezimal geteilt. Es liegt nur bei den Bearbeitern des Jahrbuchs und der sonstigen Tafelwerke, mit einer „Ausgabe B" den Versuch zu machen. Am Chronometer selbst wäre etwa

a) das Räderwerk so einzurichten, daß der große Zeiger in 12^h nicht 12 sondern 18 mal umläuft,

b) das Zifferblatt dann zu teilen wie Fig. 5 andeutet;

der kleine Zeiger zählt dann die Zehner-Grade von 0—180
= große = = = = Einer- = = = 1—10, sowie
= Viertel- = 15′, 30′, 45′
= Sekunden- = = = = volle Bogenminuten von 1—15.

Die angedeutete Zeigerstellung würde abzulesen sein:

1. kleiner Zeiger = 130°
2. großer = = 1° 15′
3. Sekunden- = = 7′,6

Ablesung = 131° 22′,6

Die Intervalle des Sekundenkreises wären groß genug, um darin bequem auf 0′,1 genau zu schätzen, d. h. den Meridian der mittleren Sonne für den Augenblick der Beobachtung, von sonstigen Fehlern abgesehen, um die abgelesene Länge bzw. Ablesung + 180° W. von Greenwich auf eine Kabellänge genau durch den Äquator zu legen. Ob diese Intervalle blank bleiben oder noch Zehntel-Teilung oder auch je 3 Punkte nur erhalten könnten, wovon letztere je eine Zeitsekunde oder Viertelbogenminuten angeben, würde gegebenenfalls die Praxis lehren. Die reinlichste Scheidung zwischen Stunden- und Gradmaß würde vielleicht entstehen, wenn die Mittags gestellte Schiffsuhr wie bisher die Tageszeit an Bord schlechthin gibt, auf See Schiffszeit, im Hafen Zonenzeit. Für Beobachtungszwecke wäre neben dem Chronometer mit Gradteilung aber wohl noch eine Taschenuhr mit gleicher Teilung und gleicher Zeitangabe erforderlich. Doch das nur nebenbei. Hier kam es nur darauf an, ein ungefähres Bild zu erhalten.

Eine andere und in mancher Beziehung einfachere Lösung wäre die Umkehrung des vorigen, d. h. Einteilung der ganzen Längenskala in allen Karten nach Zeitmaßeinheiten. Ob diese Lösung irgend welchen beteiligten Arbeitskreisen an Land genehm ist oder nicht, dürfte völlig gleichgültig sein. Denn nautisch gar nicht beteiligten Kreisen zuliebe sich eine Mehrarbeit aufzubürden, hat der Seefahrer keine Veranlassung. Für Zwecke der Nautik aber tätige Berufsstellen an Land sind eigens dazu geschaffen, den Seefahrer zu entlasten. Und alles Werben aus solchen Kreisen für das französische Maßsystem kann nach allem nichts anderes erzielen, als eigene Erleichterung durch Belastung des Seefahrers, und das hieße, die Dinge auf den Kopf stellen.

Fassen wir zusammen. Für die Nautik scheidet der landläufige Begriff des Metersystems aus und gestaltet sich zur Gliederung: Meter, Kilometer, $1° = {}^1/_{400}$-Kreis, $1^h = {}^1/_{40}$ Tag. Jede dieser Einheiten aber steht der entsprechenden des Fadensystems nach. Im Ganzen besticht das Metersystem wohl auf den ersten Blick. Bei näherer Betrachtung aber schwindet der Schimmer, während das Fadensystem nicht nur die dort verheißenen Vorteile, sondern solche in jeder Beziehung bietet. Es fehlt nur die

Digitized by Google

Feinarbeit, die dem natürlichen Werdegang jetzt zu folgen hätte, nachdem dieser mit dem der Nautik zugleich sich im Rohen vollendet, und nicht nur das, sondern gleichzeitig auch als erstes Band der Gemeinsamkeit sich allmählich um alle Kulturvölker geschlungen hat. Die 12^{h}-Uhr regelt das tägliche Leben in der gesamten Kulturwelt bis in die ärmsten Hütten hinein. Der 360°-Kreis ist das gemeinsame Bindemittel aller Geometrie und Astronomie. Die Meile = 10 Kabellängen = 1000 Faden ist Gemeingut nicht nur aller Seefahrer, auch jede Landkarte enthält sie in der Breitenskala — es darf nur zugegriffen werden. Der Faden endlich, die Klafter oder Armspanne des Menschen, ist die natürliche Zähleinheit bei Handmessungen überall wo, seit und so lange es Menschen gibt.

Einführung des Meters trotz alledem in die Nautik (und das im Grunde nur nach Frankreichs Vorbild dem Liter und Kilogramm des Krämers zuliebe) heißt sonach Zerstörung jenes einzigen Gebäudes einer erdballumspannenden Einheitlichkeit — ohne ein neues dafür aufbauen zu können. Und das wiederum heißt dauernde Gefährdung der Schiffahrt.

G. Pellehn, Charlottenburg.

Digitized by Google

Nelsons Signal in der Schlacht von Trafalgar.

„England expects that every man will do his duty."

(Mit 2 Tafeln im Text.)

Die englische Presse brachte vor kurzem einen Meinungstausch über die Richtigkeit der Wiedergabe des bekannten Signals, das Admiral Nelson vor der Schlacht bei Trafalgar an seine Flotte richtete. Da die Darstellung der Angelegenheit in der Tagespresse vielfach nicht klar ist, wobei in einzelnen Blättern sogar behauptet wurde, das Signal habe eine andere — mit der bisher angenommenen wenig übereinstimmende — Bedeutung gehabt, wird es von Interesse sein, im Folgenden den Inhalt und das Ergebnis des Meinungsaustausches kurz zu erklären.

Der neuernannte Bibliothekar bei der englischen Admiralität, Mr. Perrin, hatte herausgefunden, daß das alljährlich am Jahrestag der Schlacht von Trafalgar (21. Oktober 1805) auf dem Flaggschiff Nelsons, der „Victory" in Portsmouth, auf dem Gebäude der Royal United Service Institution in London und auf anderen Bauten Englands geheißte Signal Nelsons „England expects that every man will do his duty" unter falscher Verwendung der alten Signalflaggen dargestellt werde.

Die Wiedergabe des Signals war richtig bis zum Jahre 1885. Damals wurde infolge einer Denkschrift des Enkels des Admirals Pasco, ehemaligen Flaggleutnants Nelsons (gest. 1853), eines gewissen Mr. McHardy, eine Änderung der bisherigen Wiedergabe vorgenommen. Sie ist darauf zurückzuführen, daß Mr. McHardy seiner Veröffentlichung ein Signalbuch aus dem Jahre 1803, den sogenannten Popham Code, zugrunde legte, ohne daß ihm bekannt war, daß die Bedeutung der Flaggen vor der Schlacht von Trafalgar geändert worden war, da der Feind Kenntnis von der Bedeutung der Flaggen erhalten hatte.

Der Bibliothekar der Admiralität hat nun Folgendes nachgewiesen:

Die englische Marine besaß am Anfang des 19. Jahrhunderts zwei Signalbücher,

a) ein Buch für Gefechts-Formations-, Kurs- usw. Signale,

b) ein Signalbuch in Form eines allgemeinen Wörterbuches, den Popham Code, worin eine größere Anzahl Worte und Wortbildungen zum Zusammenstellen von Sätzen enthalten waren.

In dem erstgenannten Signalbuch, das aus dem Jahre 1799 stammte, waren die Flaggen abgebildet in der Weise, daß neben den Zahlen 1 bis 0 und neben zwei Hilfszeichen die entsprechenden Flaggen gemalt waren.

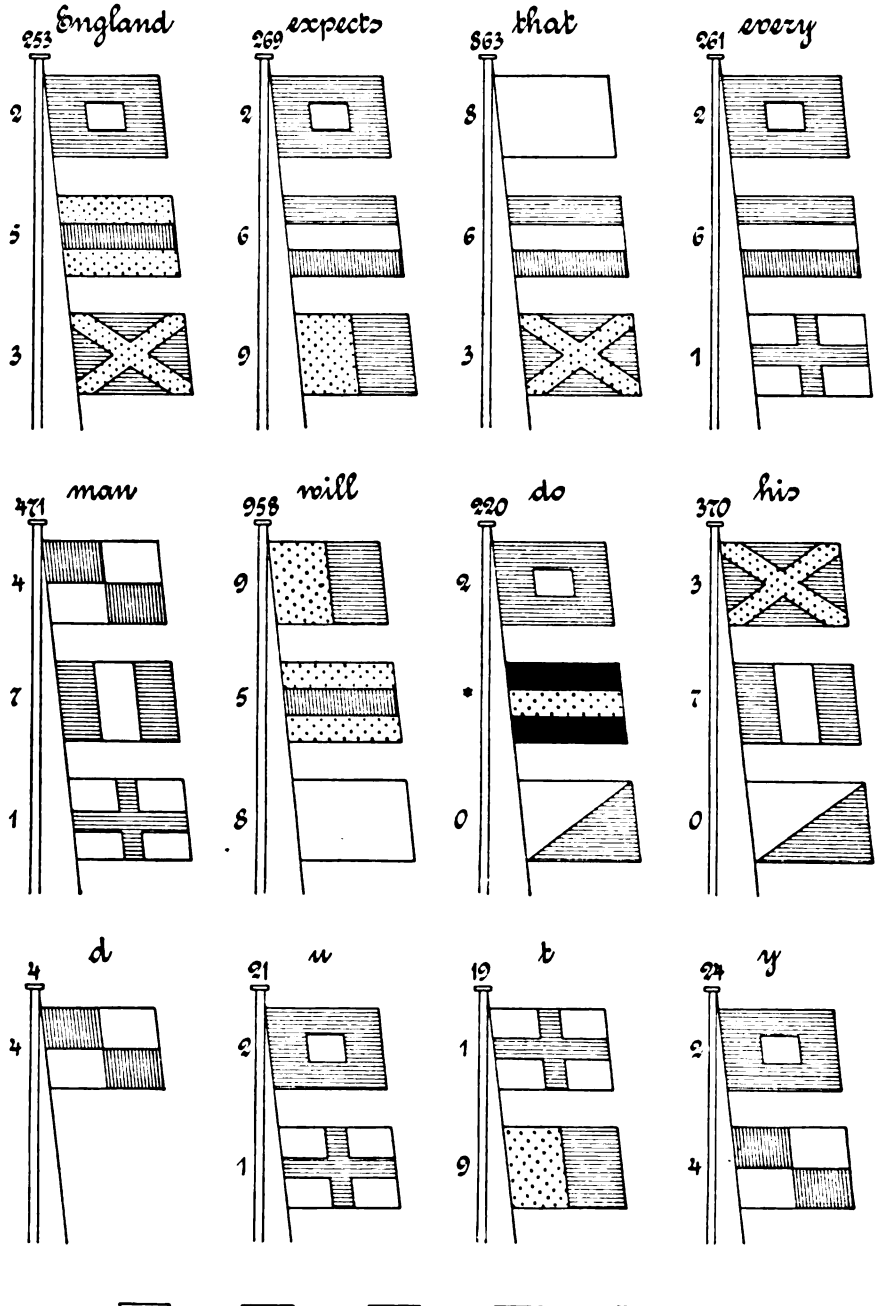
Um das allgemeine Wörterbuch zu benutzen, mußte man sich gleichzeitig des ersteren Signalbuches bedienen, da nur in diesem eine Abbildung der Flaggen und ihrer Zahlenbedeutung gegeben war. Um zu kennzeichnen, daß ein Signal aus dem allgemeinen Wörterbuch (Popham Code) entnommen war, wurde beim Signalisieren nach diesem eine Unterscheidungsflagge geheißt.

Wie aus einem Befehl Nelsons, gegeben an Bord der „Victory" am 16. Januar 1804, ersichtlich ist, wurden Ende 1803/Anfang 1804 die Signalbücher der Flotte durch ein Deckblatt in der Weise berichtigt, daß die Abbildungen der Flaggen

Digitized by Google

Nelsons Signal in der Schlacht von Trafalgar bis zum Jahre 1885 und von 1908 ab.

(Flaggenbedeutung von 1804.)

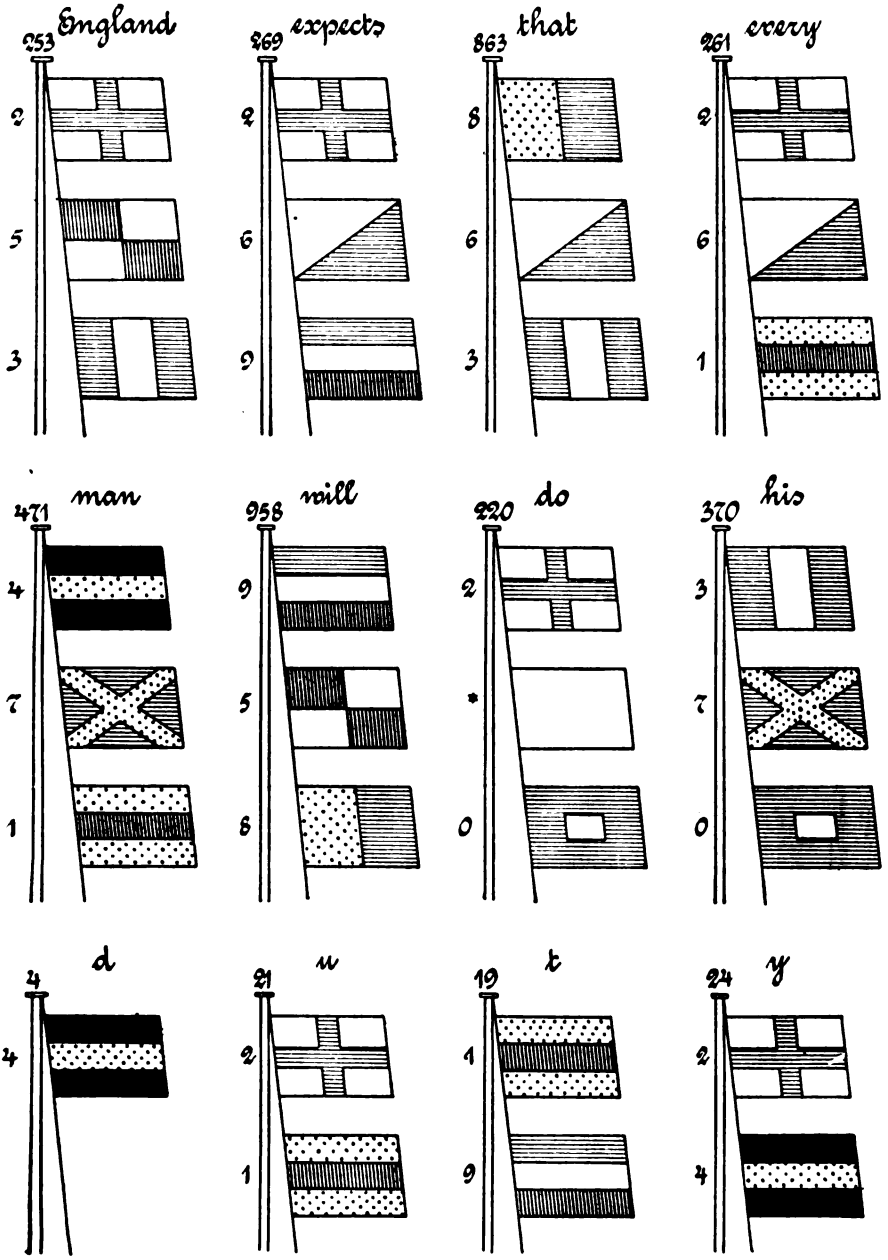


* 1. Hilfszeichen (Wiederholung).

Digitized by Google

Nelsons Signal, wie es irrtümlicherweise vom Jahre 1886 bis 1908 wiedergegeben wurde.

(Flaggenbedeutung wie vor 1804.)



* 1. Hilfszeichen (Wiederholung).

Digitized by Google

überklebt und die Flaggen selbst in einer andern Reihenfolge wiedergegeben wurden; dadurch änderte sich ihre Zahlenbedeutung:

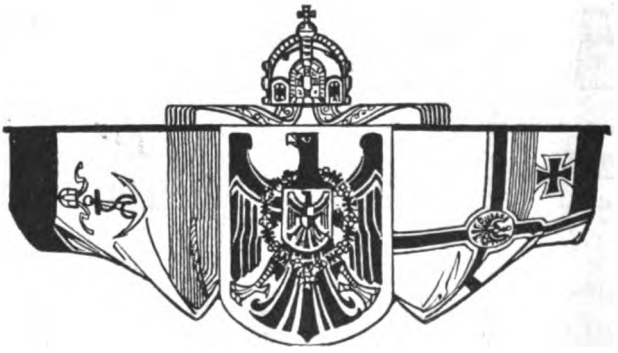
Flagge 1 wurde Flagge 5,	Flagge 6 wurde Flagge 0,
= 2 = = 1,	= 7 = = 3,
= 3 = = 7,	= 8 = = 9,
= 4 = 1. Hilfszeichen,	= 9 = = 6,
= 5 = Flagge 4,	= 0 = = 2,

1. Hilfszeichen wurde Flagge 8.
2. = behielt seine Bedeutung.

Mr. McHardy war diese Änderung des Signalbuches von 1799, durch die auch die Wiedergabe der Signale aus dem Popham Code beeinflußt wurde, da dieselben Flaggen dafür benutzt wurden, entgangen.

Auf Grund dieses Sachverhaltes wurde kürzlich im englischen Unterhaus die Erklärung abgegeben, daß fortab Nelsons Signal wieder in der Weise wie vor dem Jahre 1885 dargestellt werden sollte.

In der vorstehenden Tafel ist das Signal bis zum Jahre 1885 und von 1908 ab einerseits und zwischen 1885 und 1908 anderseits wiedergegeben.



Digitized by Google

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Seine Majestät der Kaiser schiffte sich am 19. Juni in Hamburg auf der „Hohenzollern" ein und ging am 21. Juni unter Begleitung von „Stettin" und „Sleipner" nach Helgoland in See, von wo er am 22. Juni nach Brunsbüttel zurückkehrte, um auf „Meteor" der Wettfahrt des Norddeutschen Regatta-vereins beizuwohnen. Am 24. Juni wurde die Reise durch den Kaiser Wilhelm-Kanal nach Kiel fortgesetzt, wo mit dem Eintreffen Seiner Majestät die Kieler Woche ihren Anfang nahm.

Seine Kaiserliche Hoheit der Kronprinz schiffte sich am 30. Mai in Wilhelmshaven an Bord des Flottenflaggschiffes „Deutschland" ein, um an dem Schluß der Frühjahrsmanöver in der Nordsee teilzunehmen.

Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern traf am 4. Juni in Kiel ein und begab sich mit „Nürnberg" zur Hochseeflotte, um einer Gefechtsübung beizuwohnen. Am 6. Juni ging der Prinz mit S. M. S. „Hertha" nach Rügen, Bornholm und Swinemünde.

— Deutscher Flottenverein. Auf der VIII. ordentlichen Hauptversammlung des Deutschen Flottenvereins, die am 14. Juni in Danzig stattfand, wurde erfreulicher-weise eine Einigung erzielt, durch die das Weiterbestehen des Vereins in seinem bisherigen Bestande gesichert erscheint. Es wurde die folgende Resolution angenommen:

> „Der Deutsche Flottenverein ist und bleibt ein nationalpolitischer, also vaterländischer Verein, der über den Gegensätzen der Parteien und Konfessionen steht und daher keine Parteipolitik treibt.
>
> Um das Verständnis für die Notwendigkeit einer starken Flotte im Volke zu stärken, sieht der Deutsche Flottenverein seine vornehmste Aufgabe darin, die Betätigung des Nationalgefühls zu heben. Der Deutsche Flottenverein nimmt für sich das Recht in Anspruch, zu Fragen des schnelleren Ausbaues der Flotte selbständig Stellung zu nehmen."

Ferner sprach die Hauptversammlung den „hochverdienten Mitgliedern des Prä-sidiums, die in Kassel ihr Amt niedergelegt haben, für die umsichtige Leitung des Deutschen Flottenvereins, durch welche dieser zu seiner jetzigen Blüte gelangt ist, ihren unein-geschränkten herzlichen Dank aus".

Zum Präsidenten des Vereins wurde Fürst Otto zu Salm-Horstmar und für den Fall, daß dieser das Amt nicht annehmen sollte, Großadmiral v. Koester, zum Geschäftsführenden Vorsitzenden Kontreadmiral z. D. Weber gewählt.

— Hauptverband deutscher Flottenvereine im Auslande. Der Haupt-verband, der am 5. Mai das Fest seines 10 jährigen Bestehens feiern konnte, hat beschlossen, Seiner Majestät dem Kaiser den Betrag von 175 000 Mark für die Errichtung einer Wetterwarte in Tsingtau zur Verfügung zu stellen.

— Hochseeflotte. Die Hochseeflotte ist nach Beendigung der Frühjahrsreise am 5. Juni nach Kiel zurückgekehrt und wird Mitte Juli die 5 wöchige Sommerreise nach dem Nordatlantik antreten.

— Schulschiffe. Die Seekadetten- und Schiffsjungen-Schulschiffe haben in diesem Jahre die Auslandsreise schon vor der Kieler Woche angetreten, und zwar „Freya", „Victoria Louise" und „Charlotte" am 11. Juni, „Hertha" am 6. Juni. „Hertha" geht nach dem Nordatlantik und dem östlichen Mittelmeer, „Freya" nach Westindien,

Digitized by Google

Mittel- und Nordamerika, „Charlotte" nach Westindien und „Victoria Louise" nach dem Nordatlantik und dem westlichen Mittelmeer.

— Sonstige Schiffe in der Heimat. „Schlesien" hatte bei der 24stündigen Dauerfahrt mit 3574 Pferdestärken und 12,2 sm Geschwindigkeit einen Kohlenverbrauch von 0,836 kg pro Pferdestärke und Stunde. Am 13. Juni wurde an der Neukruger Meile eine Höchstgeschwindigkeit von 19,032 sm mit 20 507 Pferdestärken und 121,2 Umdrehungen erzielt.

Nach befriedigender Übergabefahrt ist das auf der Germania-Werft erbaute Linienschiff „Schleswig-Holstein" von der Marineverwaltung übernommen worden.

S. M. S. „Grille" feierte am 3. Juni den Tag, an dem es vor 50 Jahren zum ersten Male in Dienst gestellt wurde. Aus dieser Veranlassung richtete Seine Majestät der Kaiser die nachstehende Kabinettsordre an das Kommando der Nordseestation:

„Es sind heute 50 Jahre vergangen, seit auf Meinem Schulschiffe „Grille" zum ersten Male Flagge und Kommandozeichen gesetzt worden sind. Meine ersten seemännischen Erinnerungen verbinden mich mit diesem Schiffe, auf dem Mein Großvater und Vater des öfteren gefahren sind und mit dem der erste Admiral aus Meinem Hause ins Gefecht gegangen ist. So nehme ich besonderen Anteil an dem heutigen Jubiläum und wünsche den gegenwärtigen Offizieren und Mannschaften der „Grille" allezeit glückliche Fahrt auf dem bewährten Schiffe."

Die Übergabe der von der Stadt Nürnberg dem Kreuzer gleichen Namens gestifteten Geschenke (ein Tafelaufsatz und eine Bücherei, ferner für die Offiziermesse eine silberne Bowle und für die Besatzung Albums und Lebkuchen) fand am 25. Juni statt. Am 26. Juni unternahm der Kreuzer mit dem Oberbürgermeister von Nürnberg und den anderen Vertretern der Stadt eine Fahrt in See. Die Ortsgruppe Nürnberg des Deutschen Flottenvereins hat der Offiziermesse einen Pokal geschenkt.

Der neue Kreuzer „Emden" ist der Marinestation der Ostsee und der Werft Danzig zugeteilt.

— Auslandschiffe. Kreuzergeschwader. Der Chef des Kreuzergeschwaders ist von der Fahrt mit „Luchs" den Yangtse aufwärts (bis Hankau) am 26. Mai nach Schanghai zurückgekehrt und am 30. Mai mit „Fürst Bismarck" nach Tsingtau gegangen; Ankunft daselbst am 1. Juni. In Tsingtau liegen ferner „Leipzig", „Arcona", „Jaguar", seit 3. Juni auch „Niobe" und „Tiger". „Luchs" blieb als Stationär in Schanghai. „Iltis" ist von Tsingtau über Schanghai, Nanking, Kiukiang nach Hankau gegangen.

Amerikanische Station. „Bremen" lief Philadelphia und New York an, wechselte in diesem Hafen Mitte Juni die Besatzung und ging am 19. Juni wieder nach den westindischen Gewässern (St. Thomas).

Afrikanische Stationen. „Seeadler" liegt nach einer Kreuzfahrt an der Küste des ostafrikanischen Schutzgebietes seit 15. Juni in Daressalam, wohin auch „Bussard" nach 5wöchigem Aufenthalt in Durban zurückgekehrt ist. „Sperber" ist seit 20. Mai in Kapstadt, während „Panther" am 13. Juni von dort nach Lüderitzbucht in See gegangen ist.

Australische Station. „Condor" ist am 18. Mai von Sydney über Newcastle (Neu-Südwales) nach Apia und von dort am 24. Juni nach den Fidji-Inseln gegangen. „Planet" ging am 16. Juni von Sydney über Brisbane in das Vermessungsgebiet zurück.

— Stapellauf. Der Artillerie-Tender „Ersatz Ulan" ist am 11. Juni auf der Germania-Werft Kiel vom Stapel gelaufen und hat den Namen „Drache" erhalten. Bei einem Deplacement von 920 Tonnen, hat er eine Länge von 54 m, eine Breite von 9 m und einen Tiefgang von 3 m. Zwei Zweifach-Expansionsmaschinen geben ihm eine Geschwindigkeit von 15 sm. Die Armierung besteht aus vier 5,2 cm-SK. und vier 8,8 cm-SK.

— Streichung aus der Schiffsliste. Durch A. K. O. vom 21. Mai sind die Schulschiffe „Stein" und „Sophie" aus der Liste der Kriegschiffe gestrichen.

Digitized by Google

— Inspektion der Schiffsartillerie. Die Inspektion der Schiffsartillerie wird mit dem 1. Juli von Kiel nach Sonderburg verlegt. Von dem gleichen Zeitpunkt gilt Sonderburg als Hauptliegehafen für die Artillerieschulschiffe „Schwaben", „Undine", „Nymphe", „Prinz Heinrich", „Ulan", „Hay", „Fuchs" und „Delphin".

— Ehrengabe. Die Freie und Hansestadt Hamburg, die der IV. Matrosenartillerie-Abteilung in Cuxhaven bei der Feier des 50 jährigen Jubiläums der Matrosenartillerie (30. Oktober 1907) eine Ehrengabe in Aussicht gestellt hatte, wird als solche dem Offizierkorps einen prunkvollen Pokal mit der Grundform einer Granate überweisen.

— Werften. Auf der Werft der Flensburger Schiffbau-Gesellschaft lief am 2. Juni der Dreideck-Stahlschraubendampfer „Niagara" für die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft vom Stapel. Das Schiff hat acht Querschiffstanks für Petroleumladung, besitzt aber besondere Vorkehrungen, um auch für Trockenladung verwendet werden zu können. Die Tragfähigkeit beträgt 9500 Tonnen.

Auf den Howaldtswerken wurde am 27. Mai ein für die Kaiserliche Werft Wilhelmshaven bestimmtes Schwimmdock zu Wasser gelassen. Das Dock hat bei 82 m Länge und 23,5 m Breite eine Tragfähigkeit von 1400 Tonnen und kann zwei große Torpedoboote gleichzeitig aufnehmen. Auf derselben Werft liefen am 4. und am 9. Juni drei Schleppdampfer für die Verwaltung des Kaiser Wilhelm-Kanals vom Stapel.

— Kaiser Wilhelm-Kanal. Über den Verkehr im Kaiser Wilhelm-Kanal in der Zeit vom 1. April 1907 bis 31. März 1908 gibt die amtliche Statistik folgende Zahlen:

Der Gesamtverkehr betrug 34 998 Schiffe mit 6 423 441 Reg.-Tonnen netto, gegen 33 158 Schiffe mit 5 963 125 Tonnen im Vorjahre, der Durchgangsverkehr 23 211 Schiffe mit 5 759 065 Reg.-Tonnen netto gegen 21 713 Schiffe mit 5 280 174 Tonnen im Vorjahre. An dem Durchgangsverkehr waren beteiligt:

	1906/07:		1907/08:	
Dampfer . .	11 581	mit 4 393 461 Tonnen;	12 381	mit 4 727 425 Tonnen
Segler . . .	7 963	= 364 652 = ;	8 952	= 404 864 =
Schleppschiffe .	1 629	= 522 061 = ;	1 878	= 626 776 =

Der Durchschnittsraumgehalt ist demnach gestiegen bei den Dampfern von 379,37 auf 381,83 Tonnen, bei den Schleppschiffen von 320,48 Tonnen auf 333,75 Tonnen, während er bei den Seglern von 45,79 auf 45,23 Tonnen gefallen ist.

An dem Gesamtverkehr waren die einzelnen Flaggen, wie folgt, beteiligt:

Flagge	Schiffsanzahl	Prozent	Schiffsraumgehalt	Prozent	mehr (+) weniger(—) in Reg.-Tonnen netto
deutsche	28 405	81,16	3 716 478	57,86	+ 117 134
dänische	1 842	5,26	735 557	11,45	+ 53 562
schwedische	1 772	5,06	566 263	8,81	+ 27 600
britische	444	1,27	434 242	6,76	+ 68 633
russische	464	1,33	363 528	5,66	— 44 934
norwegische	587	1,68	333 460	5,19	+ 116 951
niederländische . . .	1 370	3,92	207 509	3,23	+ 48 869
belgische	33	0,09	20 584	0,32	— 1 294
französische	39	0,11	14 616	0,23	+ 4 181
andere Flaggen . .	42	0,12	31 204	0,49	+ 10 574

An Kanalgebühren wurden erhoben 3 109 237,20 Mk. gegen 2 871 250,80 Mk. im Vorjahre.

— Schiffbautechnische Gesellschaft. Die Sommerversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft fand am 16. und 17. Juni in der Technischen Hochschule in Charlottenburg statt. Es wurden folgende Vorträge gehalten: Dr. ing. Schlick-Hamburg „Der Schiffskreisel", Baurat Max Krause-Berlin „Borsigketten und Kenterschäkel",

Digitized by Google

Direktor Schmidt-Berlin „Neuere Lichtpausapparate", Professor E. Josse-Charlottenburg „Die Oberflächenkondensatoren der Dampfturbinen, insbesondere für Schiffe", Ingenieur Renner-Budapest „Schiffbau und Schiffahrt auf den großen Seen in Nordamerika".

— Schiffbau für die Handelsmarine. Einen Überblick über das Anwachsen der in den letzten 10 Jahren für Rechnung der deutschen Handelsmarine gebauten Schiffe gibt die nachstehende Tabelle:

Jahr	auf inländischen Werften		auf ausländischen Werften		zusammen	
	Schiffe	Br. Reg. T.	Schiffe	Br. Reg. T	Schiffe	Br. Reg. T.
1898	151	131 365	32	40 949	183	172 314
1899	252	185 105	40	71 679	292	256 784
1900	245	210 624	49	106 898	294	317 522
1901	213	204 106	42	107 775	255	311 881
1902	272	190 412	40	57 007	312	247 419
1903	251	228 610	31	36 652	282	265 262
1904	381	211 307	24	17 611	405	228 918
1905	452	253 022	84	92 361	536	345 383
1906	518	329 856	113	120 400	631	450 256
1907	673	308 034	134	118 272	807	426 306

Wenn auch bei Beurteilung dieser Zahlen, so schreiben die „Hamburger Beiträge", nicht vergessen werden darf, daß ein Teil der großen Schiffbauten in den letzten Jahren auf die Verschiebungen zurückzuführen sind, die der russisch-japanische Krieg auch für die Handelsmarine im Gefolge hatte, so legen doch die gestiegenen Bauziffern bei einem gleichzeitigen Rückgang der Gesamttonnage im Jahre 1907 den Gedanken nahe, daß darüber hinaus eine Überproduktion an Schiffsraum erfolgt ist, deren Rückwirkung auf das Schiffahrtsgeschäft bei Eintritt schlechterer Zeiten nicht ausbleiben konnte. An dieser Überproduktion an Schiffsraum ist die Schiffbauindustrie, insbesondere die ausländische, nicht ganz schuldlos, da der Bau von Schiffen hier und da durch allzu entgegenkommende Kreditgewährung seitens mancher Werften noch gefördert worden ist.

— Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger. Nach dem Bericht für das Jahr 1907/08 sind von den Rettungstationen in zehn Fällen 80 Personen aus Seenot gerettet worden. Die Zahl der durch die Gesellschaft seit ihrem Bestehen geretteten Personen ist damit auf 3396 gestiegen. Die Zahl der Rettungstationen (128) ist gegen das Vorjahr unverändert geblieben. (Vgl. Juni-Heft 1907.)

— Verein Seefahrt. Der hamburgische Verein Seefahrt, der sich als Hauptaufgabe die Einstellung von Schiffsjungen in die Handelsmarine gesetzt hat, hielt am 4. Juni in Hamburg seine Jahresversammlung ab. Im ganzen wurden 91 Jungen eingestellt, wovon 31 bei der Einstellung eine Vergütung von je 350 Mark erhielten.

— Die deutsche Marine-Expedition 1907/09 zur Erforschung der deutschen Inselgebiete der Südsee ist durch den am 25. Mai in Namatanai erfolgten Tod des Marine-Stabsarztes Dr. Stephan ihres Führers beraubt worden, eines Führers, der mit rastloser Energie eine hohe wissenschaftliche Begeisterung sowie ein liebevolles Interesse für die Südsee und ihre immer mehr dahinschwindende Bevölkerung verband. Seinem Streben, die Kultur der primitiven Stämme auf den Inseln des Bismarck-Archipels zu erforschen, ist er in der Blüte seiner Jahre zum Opfer gefallen, ein schwerer, kaum zu ersetzender Verlust für die Wissenschaft.

— Deutsche Schiffbau-Ausstellung. In Gegenwart Seiner Majestät des Kaisers, Ihrer Majestät der Kaiserin und des schwedischen Königspaares wurde am

Digitized by Google

2. Juni in den Ausstellungshallen am Zoologischen Garten die von 31 Firmen des „Vereins Deutscher Schiffswerften" veranstaltete Schiffbau-Ausstellung eröffnet, die den Zweck hat, auf kleinstem Raum ein Bild des gesamten deutschen Schiffbaues und der mit ihm arbeitenden Industrien zu entrollen. Insbesondere ist es die Entwicklung des deutschen Eisenschiffbaues, dessen Einführung nun gerade 50 Jahre zurückliegt, der zur Darstellung gelangen soll, obgleich auch die Erzeugnisse des Schiffbaues frühere Perioden durch reichhaltige Modellsammlungen vertreten sind.

Unter den einzelnen Ausstellern ist vor allem zu nennen Seine Majestät der Kaiser mit einer Sammlung von silbernen Modellen, die die Entwicklung des Segelschiffes darstellen, ferner von Modellen von Segelyachten und anderen Fahrzeugen sowie einer Sammlung von Pokalen und Preisen für Segelregatten. Auch der Protektor der Ausstellung, Prinz Heinrich von Preußen, ist mit einer größeren Anzahl von silbernen Modellen von Fahrzeugen vertreten. Eine besonders wertvolle Sammlung von Kriegschiffsmodellen aus dem 17. Jahrhundert, zum Teil aus Holland herrührend, hat der Großherzog von Oldenburg beigesteuert.

Die Ausstellung des Reichs-Marine-Amts bringt in einzelnen Gruppen eine Darstellung der Entwicklung der Königlich preußischen und der deutschen Marine bis zum Jahre 1870, ferner der des Linienschiffes, des großen und des kleinen Kreuzers, veranschaulicht durch eine große Anzahl von Modellen, die Vertreter aller Schiffstypen von der Segelkorvette „Amazone" bis zum großen Kreuzer „Scharnhorst" umfassen. Eine reiche Sammlung von nautischen Instrumenten, Seekarten, Segelhandbüchern usw. des Nautischen Departements gibt einen Einblick in die Vermessungstätigkeit, die Herstellung von Seekarten und die Erforschung der ozeanographischen und atmosphärischen Verhältnisse.

Alle großen deutschen Schiffswerften sind mit den Modellen ihrer Erzeugnisse vertreten, besonders zu erwähnen wäre hier die Sammlung des Stettiner Vulcan sowie die von F. Schichau, die einen sehr guten Überblick über den Entwicklungsgang des Torpedobootes gibt. Die Germania-Werft hat ein Mittelstück eines ihrer Unterseeboote ausgestellt. Von besonderem Interesse sind auch die Darstellungen der verschiedensten Schiffsräume, zum Teil in natürlicher Größe, die in hervorragender Weise die Inneneinrichtung und deren Fortschritte, besonders in künstlerischer Beziehung, veranschaulichen. Hier wären zu nennen die Kaiserzimmer für den neuen Riesendampfer „George Washington" des Norddeutschen Lloyd, ferner ein Rauchsalon der Werft Blohm & Voß, die Kommandantenwohnräume und eine Offizierkammer S. M. S. „Blücher", sowie endlich Räume für die verschiedenartigsten Zwecke, wie Schiffsbäckereien, Badeeinrichtungen, Turnsäle, Lazaretteinrichtungen eines Kriegschiffes, eine Schiffsreparaturwerkstatt, die Seepost-einrichtung des Schnelldampfers „Kronprinzessin Cecilie" usw.

Auch der Schiffsmaschinenbau ist vertreten, mit Ausnahme einiger Torpedobootsmaschinen, von denen der Maschinenraum eines Turbinen-Torpedobootes der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft erwähnt sei, wegen der beschränkten Raumverhältnisse nur in Modellen, unter denen die Sammlung des Instituts für Meereskunde einen hervorragenden Platz einnimmt. Genau so, wie sie im Bootskörper montiert werden und mit Schraubenwelle, Stevenrohr und Schraube zusammen, sind die Bootsmotoren der Gasmotorenfabrik Deutz aufgestellt; eine dieser Anlagen, unter denen sich sowohl schnellaufende Zwillings- und Vierzylindermotoren für Sports- und Vergnügungsboote wie langsamlaufende für Fischer- und Lastboote befinden, wird durch elektrischen Antrieb (der Betrieb mit eigener Kraft ist nicht gestattet) dauernd in Gang erhalten, so daß man die Kupplung und Umsteuerung handhaben und sich gleichzeitig von der Wirkungsweise der Handgriffe überzeugen kann. Sehr bemerkenswert ist ein neuer Petroleummotor, Patent Brons, derselben Firma, der ähnlich wie der Diesel-Motor mit Selbstzündung arbeitet und für den ein Brennstoffverbrauch von 260 bis 300 g für die Pferdestärke und Stunde garantiert wird.

Das Artillerieweſen ist nur durch einige kleinere Geschütze und durch Munitions-

Digitized by Google

und Geschoßsammlungen vertreten, dagegen gibt eine Anzahl von Torpedos einen guten Überblick über die Entwicklung dieser Waffe.

Einen Begriff davon, welche Rolle die Elektrizität auf modernen Schiffen spielt, gibt die Ausstellung der elektrischen Anlagen von Siemens & Halske sowie der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft. Die Siemens-Schuckertwerke haben Scheinwerfer mit einem Spiegeldurchmesser bis zu 2 m ausgestellt.

Neben einer Reihe von elektrotechnischen Erzeugnissen haben die Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke A.-G. eine Anzahl von Draht- und Kabelfabrikaten und das Modell einer Anlage für Bekohlung von Kriegschiffen auf See, System Adam, ausgestellt. Die Spannung des Rundlaufseils wird bei diesem System auf sehr originelle Weise durch einen Elektromotor bewirkt, der ein Magnetsystem mit Seilscheibe (für das Rundlaufseil) in der einen, einen Anker mit Windetrommel (für das Spannseil) in entgegengesetzter Richtung in Bewegung setzt. Die Windetrommel tritt automatisch in Wirksamkeit und holt durch das Spannseil etwa entstehende Lose ein oder wickelt dieses wieder ab, wenn die Spannung des Rundlaufseils zu groß wird. Auch die Befestigung der Kohlensäcke an dem Rundlaufseil ist ebenso sinnreich wie einfach.

Sehr reichhaltig beschickt ist die Abteilung für Kanal- und Hafenbau. Hier seien nur erwähnt Modelle der Hafenanlagen von Hamburg, Emden, Tsingtau, ferner ein Reliefplan des Kaiser Wilhelm-Kanals und des Elbe-Trave-Kanals, Modelle der Brunsbütteler- und Holtenauer Hafenanlagen, der Unterweser-Korrektion und Schiffshebewerks zu Henrichenburg am Dortmund-Ems-Kanal. Das Seezeichenwesen ist durch Baken, Bojen usw. dargestellt, auch ein vollständiges Leuchtfeuer auf einem 9 m hohen Turm mit elektrischem Blitzfeuerapparat ist vorhanden. Die Funkentelegraphie ist durch ein Modell des Turms der Großstation Nauen sowie eine reichhaltige Sammlung der hierfür in Betracht kommenden Apparate vertreten.

Das Modell einer vollständigen Hellingkran-Anlage gibt ein Bild von dem eigentlichen Werftbetrieb, Modelle und Teile von Werkzeugmaschinen, Schmieden und Pressen veranschaulichen die Schwierigkeiten, die mit der Bearbeitung schwerer Teile des Schiffes und seiner Maschinen verbunden sind. Ferner sind Panzerplatten, Bleche aus Eisen, Stahl usw., gezogene und geschweißte Rohre, Ankerketten, Trossen, Schäkel, Spills, Schrauben, kurz alles was zur Ausrüstung eines Schiffes gehört, vorhanden.

In einer Sonderausstellung, die der Verein Deutscher Eisenhüttenleute geschaffen hat, wird die Bearbeitung der verschiedenen Rohstoffe für den Schiffbau vorgeführt. Das Modell des Rheinisch-Westfälischen Kohlenreviers, ferner Modelle eines Hochofens, einer Bessemer-Birne, eines Dampfhammers, einer Kohlenzeche veranschaulichen die Erzeugung des Schiffbaumaterials durch die Eisen- und Stahlindustrie. Die gebräuchlichsten Hölzer, ferner Aluminium, Asbest, Gummi, Farben, Firnisse und Lacke zeigen sich im Dienste des Schiffbaues.

⚜

England. Dem Besuche des Präsidenten der französischen Republik in London Ende Mai folgte unmittelbar Anfang Juni der Besuch des Königs von England in Reval. Die politischen Preßerörterungen beschäftigten sich in der Hauptsache mit diesen beiden Ereignissen, besonders scheint der Revaler Besuch befriedigt zu haben. Während die Flotte bei dem ersteren Besuch wesentlich beteiligt war, indem der größte Teil der Kanalflotte mit dem I. Kreuzergeschwader und etwa vierzehn Torpedobootzerstörern den französischen Präsidenten in Dover empfing, stellte sie zur Reise nach Reval als Eskorte nur je zwei Kreuzer und je vier Torpedobootzerstörer für Nordsee und Ostsee. Durch die Ernennung des russischen Kaisers zum Admiral of the Fleet und des Königs Edward zum russischen Admiral trat ihre Bedeutung für die englische Politik auch hier kräftig in die Erscheinung.

Digitized by Google

Im nächsten Monat wird die Mittelmeerflotte österreichische Häfen aufsuchen, um dem Kaiser von Österreich die Glückwünsche zu seinem 60jährigen Regierungsjubiläum zu überbringen und den Besuch des österreichischen Geschwaders im letzten Frühjahr zu erwidern.

Soweit es diese politische repräsentative Tätigkeit zuließ, waren alle Flottenverbände eifrig mit der Durchführung ihres Ausbildungsprogramms, vornehmlich mit Schießübungen, Gunlayers' competition, beschäftigt, nur das Atlantikgeschwader lag zur Überholung größtenteils in den heimischen Werften. Ein Teil desselben soll Ende Juli nach Kanada zur Vertretung der englischen Marine bei der Dreihundertjahrfeier gehen. Zu dieser wird auch der Prinz von Wales auf dem neuen Panzerkreuzer „Indomitable", eskortiert von „Minotaur", reisen.

Die seit längerer Zeit geplanten gemeinsamen Manöver der drei großen Verbände, der Kanal-, Heimat- und Atlantikflotte, mit den zugehörigen Kreuzergeschwadern und Torpedobootstreitkräften werden jetzt endgültig im Juli in der Nordsee stattfinden. Zuvor aber macht noch die Kanalflotte eine Reise nach Christiania und Esbjerg und manövriert in den Gewässern um Skagen.

— Personal. Die Vizeadmirale E. F. Jeffreys und Sir Reginald Custance wurden zu Admiralen, die Kontreadmirale King Hall und Sir A. Berkeley Milne zu Vizeadmiralen befördert. Letzterer löste den Admiral Custance als Zweiten Admiral der Kanalflotte ab. An Stelle von Vizeadmiral King Hall wurde Kontreadmiral Sir A. Wyndham Paget ältester Offizier an der Küste Irlands. Das Kapgeschwader erhielt Kontreadmiral Egerton an Stelle von Vizeadmiral Poe. Im Atlantikgeschwader steht die Ablösung des Kontreadmirals Jellicoe durch Kontreadmiral Fisher bevor.

An dem letzten Naval War Course in Portsmouth nahmen 6 Flaggoffiziere, 23 Captains, 19 Commanders, 1 Lieutenant, 3 Offiziere der Armee und 2 Offiziere der Marines teil. Der nächste Kursus wird Ende September beginnen.

Die Admiralität hat jetzt den Bericht der von ihr eingesetzten, von Vizeadmiral R. E. H. Henderson geleiteten Kommission über die Coastguards vom 28. März 1907 veröffentlicht. Die Kommission erachtet die Stärke der Küstenwache als zu groß für Verteidigungszwecke und befürwortet die Abtrennung des Küstenwachdienstes vom Zollwachdienst am Lande. Für Marinezwecke seien etwa 600 Mann genügend; von der jetzigen Zahl 4000 könnten etwa 1770 vom Zolldienst übernommen werden. Die Umorganisierung soll allmählich bis 1915 durchgeführt werden, damit keine zwangsweise Entlassung einzutreten braucht. Der schwimmende Zollwachdienst soll, soweit er bisher den Kreuzern zum Schutze der Fischerei obliegt, auch ferner von diesen Fahrzeugen gegen einen Zuschuß des Board of Customs verbleiben, das Rettungswesen dagegen dem Board of Trade unterstellt werden. Ein Teil der Stellen des vergrößerten Custom Waterguard Staff soll alten Marinemannschaften, die der Fleet Reserve angehören, vorbehalten bleiben. Die Admiralität hat bereits in diesem Etatsjahre begonnen, die Vorschläge zur Durchführung zu bringen.

Von der ersten Gruppe der nach dem neuen System eingestellten Kadetten in Stärke von 75 sind bis zur Beförderung zum Midshipmen 16 abgegangen, 3 zurückgestellt worden. (Auskunft Mr. McKennas im Unterhause.)

— Manöver. Die Mobilisierung der nur mit Stammbesatzungen in Dienst befindlichen Schiffe der Heimatflotte und der Schiffe in Spezialreserve wird am 30. Juni erfolgen. Da alles vorher bekannt und vorbereitet wird, kann von einer mobilmachungsmäßigen Übung nicht die Rede sein. Die Streuminendampfer nehmen volle Minenausrüstung an Bord. Nach einer Meldung des „Standard" vom 9. Juni mangelt es an Personal für diese umfangreichen Aktivierungen. In Devonport sollen 1330 Mann fehlen. Die Ablösungen für Auslandsschiffe sollen erst nach den Manövern die Ausreise antreten. Die Coastguards werden zur Besetzung der Schiffe mit herangezogen.

Digitized by Google

Die Manöver werden in zwei Teile zerfallen, von denen der erste Teil bis etwa 12. Juli, der zweite bis etwa 21. Juli dauert. Der zweite Teil wird aller Wahrscheinlichkeit nach einen Angriff der Kanal- und Atlantikflotte auf die durch die Heimatflotte verteidigte Ostküste Englands zur Darstellung bringen, während der erste Teil taktischen Übungen in den Gewässern bei Skagen gewidmet werden wird. Die Kanalflotte wird bei Beginn des Manövers vor Esbjerg sein. Korrespondenten der Zeitungen werden voraussichtlich nicht zugelassen werden.

— Flottentätigkeit. Kanalflotte und I. Kreuzergeschwader. Beide Verbände haben die erste Hälfte des vorigen Monats zur Erledigung der Gunlayers' competition benutzt. Die Resultate waren befriedigend. Das beste Schiff war die „Good Hope", Flaggschiff des Kontreadmirals Sir Percy Scott mit:

9,2zölligen Geschützen	18 Schuß	14 Treffer
6 " "	140 "	106 "

Von den übrigen Schiffen werden folgende Leistungen gemeldet:

	Geschütz	Schußzahl	Treffer
„New Zealand"	12 Zöller	18	6
	9,2 "	24	14
	6 "	73	41
„Britannia"	12 "	14	3
	9,2 "	25	19
	6 "	67	44
„Africa"	12 "	20	9
	9,2 "	36	27
	6 "	76	42
„Hibernia"	12 "	19	14
	9,2 "	31	23
	6 "	77	54
„Hindustan"	12 "	8	0
	9,2 "	22	12
	6 "	73	35
„Venerable"	12 "	17	1
	6 "	85	50
„Irresistible"	12 "	13	5
	6 "	90	58
„Formidable"	12 "	16	5
	6 "	94	47
„Black Prince"	9,2 "	50	32
	6 "	71	44
„Argyll"	7,5 "	33	8
	6 "	43	27
„Hampshire"	7,5 "	49	19
	6 "	42	29

Am 15. Juni verließen beide Verbände Portland, trafen am 19. Juni in Horten und Christiania ein, blieben dort bis zum 25., sind vom 27. Juni bis 1. Juli vor Esbjerg und üben dann bis zum 12. Juli in den Gewässern bei Skagen, wahrscheinlich mit Schiffen der Atlantikflotte zusammen. Die Kreuzer und die Torpedofahrzeuge sollen vom 9. bis 13. Juli in Vinga sein.

Die Linienschiffsflotte besteht nach der Ablösung der „Illustrious" durch „London" aus acht Schiffen der „King Edward"-Klasse, vier Schiffen der „Formidable"-Klasse und „Triumph" und „Swiftsure", die in nächster Zeit durch zwei andere Schiffe der letzteren Klasse abgelöst werden.

Auf dem Linienschiff „Irresistible" konnten beim Probieren der Kingstons einzelne Ventile nicht wieder geschlossen werden; das Schiff bekam schwere Schlagseite, es wurden Kollisionsmatten über die Kingstons ausgebracht und Pumpendampfer zu Hilfe gerufen,

Digitized by Google

denen es gelang, das Schiff flott zu erhalten. Ein Teil der Munition mußte später ausgewechselt werden.

Die Heimatflotte und das V. Kreuzergeschwader. Die Linienschiffsdivision erledigte ihre Gunlayer-Schießübungen in der Nordsee bei den Long Sands, das V. Kreuzergeschwader schoß im Firth of Forth. Es werden folgende Resultate gemeldet:

	Geschütz	Schußzahl	Treffer
„London"	12 Zöller	14	2
	6 "	68	27
„Bulwark"	12 "	15	6
	6 "	89	54
„Magnificent"	12 "	18	6
	6 "	83	62
„Natal"	9,2 "	53	31
	7,5 "	41	17
„Argonaut"	6 "	137	105

= 6,56 Treffer pro Minute; beste Leistung.

An Bord der „Dreadnought" ereignete sich ein Unfall mit einer Munitionsheißvorrichtung, wobei ein Mann ums Leben kam.

Das Linienschiff „Majestic" trat von der Nore- zur Devonport-Division, das Linienschiff „Jupiter" der Portsmouth-Division an Stelle der „London" in die Nore-Division. Das Linienschiff „Agamemnon" trat ebenfalls zu dieser Division.

Von dem V. Kreuzergeschwader wurden vier Kreuzer zur Eskorte der Königlichen Yacht — je zwei in Nord- und Ostsee — auf der Reise nach Reval verwendet.

Das Kriegsgericht über den Kommandanten des durch Kollision mit dem Postdampfer „St. Paul" untergegangenen geschützten Kreuzers „Gladiator" verurteilte diesen zu einem Verweise und Enthebung von seinem Kommando, weil der Verlust des Schiffes durch ein Versehen herbeigeführt sei. Es handelte sich in der Hauptsache darum, daß das Ausweichesignal des „St. Paul" nach Steuerbord vom Ausguck als ein solches nach Backbord gehört war. Hierdurch wurde der Kommandant des„ Gladiator", der selbst den Eindruck hatte, als drehe der „St. Paul" nach Backbord, zu einem falschen Manöver nach Backbord veranlaßt. Das Urteil wird in der Presse als zu hart und zum Teil als ungerecht angefochten.

Die Atlantikflotte und das II. Kreuzergeschwader. Die Schiffe der Atlantikflotte waren vorwiegend mit Überholungsarbeiten auf den Werften beschäftigt. Das II. Kreuzergeschwader befindet sich seit Ende Mai auf einer Reise um die irischen und schottischen Küsten und übt mit den Signalmannschaften der Küstenwachstationen. Im Juli nehmen beide Verbände an den Manövern teil, danach geht nach den letzten Nachrichten das ganze Linienschiffsgeschwader mit 2 geschützten Kreuzern nach Kanada.

Die Mittelmeerflotte und das III. Kreuzergeschwader. Die Schiffe machten Einzelfahrten. Am 20. Juni wurde eine etwa 3 Monate dauernde Rundreise im Mittelmeer angetreten; hierbei wird Triest Anfang Juli angelaufen. „Canopus" und „Ocean" haben erst in der zweiten Junihälfte die Ausreise angetreten.

Das IV. Kreuzergeschwader befand sich zur Überholung auf den heimischen Werften.

Das australische Geschwader. Die Kreuzer „Cambrian" und „Prometheus" werden der amerikanischen Flotte bis Samoa entgegenfahren, der Geschwaderchef auf „Powerful" wird sie in Auckland erwarten.

— Schiffsbauten. Der Stapellauf des Linienschiffes „St. Vincent" ist auf den 10. September festgesetzt. — Über das nach dem Ablauf neu zu beginnende Linienschiff (in der Presse als „Foudroyant" bezeichnet) sagt „Standard": Es ist möglich, aber nicht sehr wahrscheinlich, daß das Schiff 34 cm-Geschütze erhält, es ist vielmehr anzunehmen, daß man an der „Dreadnought"-Armierung festhalten wird, wenn nicht

Digitized by Google

eine andere Macht zu einem schwereren Kaliber übergeht. Über die Gerüchte, daß das Schiff Verbrennungsmotoren erhalten soll, braucht kein Wort verloren werden.

Auf dem kürzlich vom Stapel gelaufenen Kreuzer „Boadicea" findet eine Nachprüfung aller an Bord befindlichen Gewichte statt, um eine Differenz zwischen dem berechneten und dem wirklichen Tiefgang aufzuklären.

„Dreadnought" soll beim nächsten Docken alle Vorräte, Munition und Ausrüstungsgegenstände von Bord geben, um das Deplacement, das 17 900 Tonnen erheblich überschreiten soll, genau feststellen zu können.

Die Heckkonstruktion der „Dreadnought" hat nach „Engineer" nicht befriedigt; die Lage der beiden Ruder unmittelbar hinter den Seitenschrauben ist nicht praktisch und hat wohl auch zu den übertriebenen Nachrichten über mangelhafte Manövriereigenschaften Veranlassung gegeben. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Bestimmung der Lage für die Schrauben auf den neuen Schiffen; es ist dies ein Punkt, der auf Turbinenschiffen eingehende Beachtung erfordert.

Über „Indomitable" bringt „Engineering" folgende Angaben: Der Gürtelpanzer in Stärke von 178 mm, nach vorn und achtern bis auf 102 mm verjüngt, geht nicht bis an Oberdeck. Die Unterbauten der 30,5 cm-Geschütze (L/45) werden durch 203 mm starke Barbetten geschützt; die Türme haben 178 mm Panzer.

— Probefahrten. Der Panzerkreuzer „Inflexible" hat mit den Erprobungen begonnen und die 30stündige Fahrt mit $^1/_5$ Maschinenkraft zufriedenstellend erledigt.

— Artillerie. Drei Scheiben für die Schießübungen der Kanalflotte sind bei Rogers & Co. (Cremyll) im Bau. Sie bestehen aus einem stählernen Schwimmkörper, der mit Beton geballastet ist; auf diesem steht ein Aufbau von 140 Fuß Länge und 51 Fuß Höhe (vom Kiel bis zur Mastspitze). Tiefgang 20 Fuß. Auf dem Aufbau stehen etwa dreißig Stützen für das Scheibengerüst. Die Scheibenleinwand mißt 90 × 30 Fuß. Gewicht der Scheibe 170 Tonnen.

Die Admiralität hat neue Bestimmungen betreffs Untersuchung der Munition erlassen. Die Temperatur in den Kammern soll nicht über 100° F. und nicht unter 45° F. sein. Periodisch wird ein gewisser Prozentsatz der Kartuschen an Land einer starken Hitzprobe von 6 Minuten Dauer unterzogen. Fällt die Probe ungenügend aus, so wird sie bei anderen Kartuschen derselben Art fortgesetzt. Ist Pulver 6 Wochen oder länger einer Temperatur über 100° F. ausgesetzt gewesen, so ist es ebenfalls zu prüfen, und wenn die Prüfung nicht befriedigt, von dem anderen Pulver zu isolieren.

— Unterseeboote. Das am 16. Juni bei Vickers vom Stapel gelaufene Unterseeboot hat nach „Engineer" die Ballasttanks nicht wie die bisherigen Boote innerhalb des Bootskörpers, sondern außerhalb angebracht, und zwar seitlich und in Gestalt von torpedoförmigen Anbauten, so daß das Boot von oben wie drei Boote aussieht, mit dem eigentlichen Boot in der Mitte. Diese Anbauten sind ungefähr halb so lang wie das Boot; der Bootsaufbau, der im ausgetauchten Zustand 2 Fuß über Wasser liegt, reicht vom Bug bis zum Heck. Das Boot soll zwei Schrauben und vier (?) Torpedoausstoßrohre haben.

Die Devonport-Division, aus B-Booten bestehend, erzielte bei den letzten Schießübungen vor Torbay 80 Prozent Treffer.

Die Unterseebootsflottillen werden an den Manövern im Juli teilnehmen.

— Minenwesen. Der Kreuzer „Apollo" wird zum Minenschiff umgebaut.

— Signalwesen. Die Antennen auf der „Temeraire"-Klasse befinden sich zwischen den beiden Stängen in Höhe von etwa 55 m über Deck.

Bezüglich des berühmten Signals Nelsons vor der Schlacht von Trafalgar siehe Seite 909 ff.

— Feuerungsmaterial. Die Admiralität läßt die Ölfelder in Kanada zwecks Ausbeutung für die Marine untersuchen.

Digitized by Google

— **Häfen und Werften.** Die Kontrakte zum Bau des Hafens von Rosyth werden nicht vor Ende dieses Jahres abgeschlossen werden können. Der Bau der neuen Hafeneinfahrt in Portsmouth schreitet ebenfalls nur langsam fort.

Captain Stewart übernimmt mit dem 1. Juli die Leitung der Werft in Sheerneß von Kontreadmiral Casement.

— **Verschiedenes.** Manöver bei Nacht und ohne Lichterführung fanden nach Angabe des Ersten Lords in den Jahren 1907 und 1908 146 mal statt, beteiligt waren dabei 2299 Schiffe; Zahl der Unfälle hierbei 1907: 4, 1908: 2.

Cunard-Dampfer. „Lusitania" erzielte auf der Ausreise Ende Mai eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 24,83 sm, im Juni 24,88 sm (größtes Etmal 641 sm), „Mauretania" Anfang Juni ebenfalls auf der Ausreise 24,86 sm (größtes Etmal 635 sm). Nach Angabe eines Passagiers der „Lusitania" sind die Vibrationen, und zwar in allen Teilen des Schiffes, am stärksten bei etwa 23 sm, bei höherer Geschwindigkeit nehmen sie ab und sind bei 25 sm außer am Heck kaum wahrnehmbar. Sie sollen aber geringer oder wenigstens nicht größer sein als auf einem Schiff mit Kolbenmaschinen.

⚜

Vereinigte Staaten von Amerika. Während die Präsidentenwahl alle Gemüter beschäftigt und trotz der Nomination des Kriegssekretärs Taft durch den republikanischen Nationalkonvent noch vielfach die Ansicht vertreten wird, daß Präsident Roosevelt sich, um die Partei am Staatsruder zu erhalten, schließlich doch vielleicht zur Wiederannahme einer Wahl werde entschließen müssen, werden ihm von der Gegenseite aus Anlaß seines Verhaltens als Oberbefehlshaber der Nationalstreitkräfte immer wieder Steine in den Weg geworfen. Wenn in den beiden in der letzten Zeit vielfach besprochenen Fällen, der hier schon früher erwähnten Brownsville-Angelegenheit und der neuerdings viel Staub aufwirbelnden Stewart-Affäre (Versetzung des Obersten Stewart der Küstenartillerie auf einen entlegenen Posten, um ihn zum Abgang zu veranlassen), auch zunächst die persönliche Spitze gegen den Präsidenten deutlich erkennbar ist, so beweisen sie doch auch weiterhin, daß das Gespenst des Militarismus und der Diktatur in den Köpfen der Amerikaner zu spuken nicht aufhört und daß die Unterstellung der militärischen Gewalt unter die bürgerliche darum Hauptmaxime bleiben wird.

Inzwischen ist, wie bereits erwähnt, der 60. Kongreß der Vereinigten Staaten geschlossen worden, und man blickt auf die geleistete Arbeit mit einiger Befriedigung zurück. Sind doch während der Tagung nicht weniger als etwa 30000 Bills eingebracht und erledigt worden, von denen allerdings viele weniger wichtige Angelegenheiten betrafen. Unter den großen Bewilligungen stehen obenan diejenigen für die Wehrmacht. Der Marineetat ist in einem besonderen Aufsatze dieses Heftes besprochen. Der Heeresetat schließt mit 95,4 Millionen Dollars ab. Dazu treten für Befestigungszwecke 9,5 Millionen hinzu, wovon 3,8 Millionen auf die auswärtigen Besitzungen kommen. Die Ausgaben des Pensionsetats stellen sich für das Rechnungsjahr 1908/09 auf 162 Millionen Dollars, von denen 12 Millionen auf die Erhöhung der Witwenpensionen entfallen.

Schließlich seien als bezeichnend einige Sätze aus der Abschiedsrede wiedergegeben, die Kontreadmiral Evans bei einem Essen in San Francisco gehalten hat. Er sagte darin: „Mehr Linienschiffe und weniger Diplomaten würden dem Lande nicht zum Schaden gereichen. Daß Sie einer großen Flotte bedürfen, brauche ich nicht erst zu sagen. Das ist selbstverständlich. Sie, das Volk, repräsentieren das Land, und wenn Sie eine große Flotte haben wollen, so muß der Kongreß sie Ihnen geben. Sie haben kürzlich viel von Wasserlinienpanzer reden hören, und ich sehe hier heute abend den Herrn, der

Digitized by Google

dieses Gerede in der Hauptsache veranlaßt hat. Nach allem, was darüber gesagt und geschrieben worden ist, mußten Sie annehmen, daß wir an unserer Wasserlinie eine Reihe von Eiern angebracht haben, die von jeder ankommenden Granate zerschellt werden. Lassen Sie mich Ihnen aber sagen, daß es nicht Gürtelpanzer und Wasserlinien sind, die Schlachten gewinnen. Es sind vielmehr die Männer, die am schnellsten und am genauesten zu schießen und Anstrengungen am längsten auszuhalten vermögen. Wenn Sie solche Männer haben — und wir haben gerade solches Material in der Flotte —, dann ist es gleichgültig, ob der Wasserlinienschutz aus Leder, Holz, Eierschalen oder sonst etwas besteht." In seinem Berichte über die Lehren der Flottenreise, dessen wesentlicher Inhalt erst kürzlich veröffentlicht worden ist, hat Admiral Evans sich übrigens keineswegs über die wichtigsten schwebenden Fragen, wie Lage des Panzers, Feuerhöhe und Geschützaufstellung usw., so günstig ausgesprochen, wie anfangs gemeldet wurde. Unter anderem sagt er, hinsichtlich des Freibords sei es keine Frage, daß die Feuerhöhe der Mittelartillerie eines jeden Schiffes seiner Flotte „too low for efficiency" wäre, und ferner, daß die Feuerhöhe der vorderen Turmgeschütze „somewhat higher" sein müsse, um diese bei 15 Knoten Fahrt in der Passatsee oder bei 10 bis 12 Knoten in einem Seegange voll verwenden zu können, der etwas schwerer wäre, als er gewöhnlich in Passatgegenden angetroffen würde. Da der Bericht und die dazu vorliegenden Äußerungen des Board on Construction auch sonst manche interessanten Einzelheiten enthalten, so wird später darauf zurückzukommen sein.

— Flottentätigkeit. 1. Die Zusammensetzung der Linienschiffsflotte ist jetzt folgende:

1. Division:	2. Division:	3. Division:	4. Division:
„Connecticut"	„Georgia"	„Louisiana"	„Wisconsin"
„Kansas"	„Nebraska"	„Virginia"	„Illinois"
„Vermont"	„New Jersey"	„Ohio"	„Kentucky"
„Minnesota"	„Rhode Island"	„Missouri"	„Kearsarge"

Tender „Yankton", Werkstattschiff „Panther", Lazarettschiff „Relief", Vorratschiffe „Glacier" und „Culgoa", Kohlendampfer „Ajax".

Die Schiffe rüsten sich zur Zeit noch für die Reise aus, die am 7. Juli von San Francisco aus angetreten werden soll. Das Sondergeschwader („Maine" und „Alabama") befindet sich bereits unterwegs.

2. Das alte Linienschiff „Texas" ist in Dienst gestellt worden und soll als Kasernenschiff zu Charleston verwendet werden.

3. Der Panzerkreuzer „Brooklyn", der sich bisher auf der Werft zu League Island in Reserve befand, ist zu einer Grundreparatur und Modernisierung außer Dienst gestellt worden.

— Personal. 1. Der Kontreadmiral Evans ist nach Abgabe des Flottenkommandos dem General Board zugeteilt worden.

2. Als Vertreter bei der für Herbst 1908 in Aussicht genommenen Seerechtskonferenz in London ist der Kontreadmiral Stockton bestimmt worden.

3. Der Kontreadmiral Bicknell ist abgegangen. An seiner Stelle wurde der Kapitän zur See Taussig zum Kontreadmiral ernannt. Außerdem sind die als Divisionschefs in der Linienschiffeflotte fungierenden Kapitäns zur See Wainwright und Seaton Schröder bis zu ihrem bevorstehenden Einrücken in freie Stellen zu überzähligen Kontreadmiralen befördert worden.

4. Der Chef des Bureau of Steam Engineering, Rae, ist gestorben. Zu seinem Nachfolger ist Captain Barton, aus dem früheren Ingenieurkorps hervorgegangen, ernannt.

Digitized by Google

-- Artillerie. 1. Über die Ergebnisse der Frühjahrschießübungen wird Folgendes veröffentlicht: Die besten Gesammtleistungen erzielte die Pazifische Flotte mit 60,4 Punkten. Die Atlantische Flotte erzielte 55,3, die außer Verband befindlichen Schiffe 32,5 Punkte.

Die Schießpreise gewannen:

a) für Linienschiffe und Panzerkreuzer der Panzerkreuzer „Maryland" mit 76,5 Punkten.
b) = Kreuzer . . . . . der Kreuzer „Albany" = 76,9 =
c) = Kanonenboote . . . . . das Kanonenboot „Wilmington" = 67,5 =
d) = Torpedoboote . . . . . das Torpedoboot „Perry" = 68,6 =

Starships (solche, die mindestens 85 Prozent der Punkte des besten Schiffes ihrer Klasse aufzuweisen haben) waren „Illinois" (73,5), „Kentucky" (71 3), „Virginia" (70,3), „Louisiana" (68 3), „Alabama" (66,7), „Connecticut" (66,0), „Tennessee" (65,9) bzw. „St. Louis" (69 9), „Charleston" (68,0) bzw. „Yankton" (59,6). Hierbei ist zu erwähnen, daß „St. Louis" und „Charleston" zu den Kreuzern gerechnet werden. Die letzten ihrer Klasse waren Linienschiff „Ohio" (33,9), Kreuzer „Des Moines" (24,6), Kanonenboot „Scorpion" (16,3) und Torpedoboot „Hull" (10,0).

Wie die Punktzahlen berechnet werden, ist nicht bekannt; doch wird angegeben, daß nur die Leistungen auf kurze Entfernungen in Rechnung gezogen sind.

2. Die 91. Küstenartillerie-Kompagnie erzielte zu Fort Pickens (Florida) mit 25,4 cm-Geschützen in Verschwindlafetten gegen eine mit 4 1/2 Knoten Fahrt geschleppte Scheibe in zwei Schußreihen von sechs und vier Schuß auf eine Durchschnittsentfernung von 5855 und 5625 Yards je 100 Prozent Treffer und wurde dafür vom Chef der Artillerie belobt. Von besonderem Interesse ist in dem Berichte die Angabe, daß die Scheiben (Rechtecke von 30×60 Fuß) durch zwei Pyramidenscheiben dargestellt wurden und dieselben hypothetical targets waren, die bei der Flotte benutzt werden.

3. Über die inzwischen erledigten Schießversuche gegen den Monitor „Florida" bringt das „Army and Navy Journal" folgende Angaben: Die „Florida" war in der Chesapeake Bay mit Bug- und Heckanker festgelegt. Der Kommandant, ein Offizier und 20 Mann blieben an Bord unter dem Panzerdeck, da angenommen wurde, daß das Schiff nicht zum Sinken gebracht werden würde. Aus dem vorderen Turme war ein Geschütz herausgenommen und durch ein älteres ersetzt worden. Auf dem Heck des Schiffes war ein Gefechtsmast aus Bündeln von Stahlrohren errichtet worden, dessen Mars eine Feuerleitungstation darstellt und mit zwei Holzfiguren besetzt war. Je zwei gleiche Puppen befanden sich auf der Kommandobrücke und auf der Kappe des Turms, eine gleiche im Turme am Verschlußstück des einen Geschützes. An den Puppen waren Drähte und Meßapparate angebracht, um die Erschütterungen festzustellen, denen sie ausgesetzt gewesen waren. Der Gefechtsmast war ein Gittermast, dessen Durchmesser an der Basis etwa 25, oben etwa 12 Fuß betrug. Die 48 hohlen Stahlrohre hatten einen Durchmesser von unten 2 1/2 und oben 1 3/4 Zoll. — Höhe des Mastes 96 Fuß, Gewicht 17 200 kg. Geschossen wurde von dem Monitor „Arkansas". Wie groß die Schußentfernung war, wird nicht angegeben; es wird nur berichtet, daß die Schiffe nahe aneinander lagen und dementsprechend die Ladungen durch Rechnung festgesetzt waren. — Nach Abfeuern einer blind geladenenen 30 5 cm-Granate gegen eine über dem Turme aufgehängte Leinwandscheibe wurde eine 30,5 cm-Dunnit-Granate gegen den Turm selbst gefeuert. Das Geschoß traf die als Ziel bestimmte Backbord-Stirnplatte und zerschmetterte sie, durchschlug aber die Turmwand nicht und krepierte auch nicht vollständig. Zwar waren die Nähte der Turmplatten teilweise geöffnet, im Turme selbst aber nichts beschädigt, auch die dort aufgestellte Puppe nicht — merkwürdigerweise ebenfalls die beiden auf der Turmdecke aufgestellten Puppen nicht — und die Prüfung der Turmbedienungsvorrichtungen ergab deren unverminderte Brauchbarkeit. — Gegen den Gefechtsmast wurden eine 30,5 cm- und sechs 10 cm-Granaten gefeuert, die wohl den Mast durch ihre Sprengstücke mehrfach beschädigten, indem eine Anzahl Rohre durchschlagen wurde,

Digitized by Google

jedoch seine Stabilität im ganzen nicht beeinträchtigten. Sogar die Verbindung zwischen Deck und Feuerleitungstation blieb erhalten, wenn auch das Sprachrohr durchschossen war.

Nach diesen Mitteilungen, die vielleicht als offiziös anzusehen sind, ist natürlich ein abschließendes Urteil nicht möglich. Wenn daher der Versuch von manchen Seiten auch als ein sehr erfolgreicher bezeichnet wird, so scheinen doch diejenigen Recht zu haben, welche behaupten, daß er für die Brauchbarkeit des neuen Gefechtsmastes vielleicht günstige Erfahrungen gebracht habe, hinsichtlich des Versuches gegen den Turm aber als ein Mißerfolg anzusehen ist. Denn es kam weniger darauf an, die Wirkung einer blinden 30,5 cm-Granate gegen den Turmpanzer, als die eines Geschosses mit der neuen hochexplosiven Dunnitladung gegen den Turm zu erproben, und das Ausbleiben dieser Wirkung macht diesen Teil des Versuches ziemlich wertlos. Es wird daher abzuwarten sein, wie sich das Marinedepartement dazu stellen und ob es den Versuch wiederholen wird. Denn gerade auch das Versagen der Zündung des Geschosses wird sehr unangenehm empfunden. Auch nimmt man vielfach Anstoß daran, daß den Vertretern der Presse das Beiwohnen des Versuches versagt wurde, wohingegen sich unter dem Messepersonal der beteiligten Schiffe und Fahrzeuge eine größere Anzahl von Japanern befunden habe. Wenn man diese auch nicht ohne weiteres als Spion ansehen dürfe, so ständen sie doch sicher mit Volksgenossen in Verbindung, die aus ihren Beobachtungen sehr wichtige Schlüsse zu ziehen vermöchten. — Über den Torpedoschießversuch gegen die „Florida" ist Näheres noch nicht bekannt; es wird nur berichtet, daß das Schiff durch zwei Torpedotreffer zwar stark, aber nicht gefährlich beschädigt worden sei, so daß sich die für diesen Zweck verstärkte Bodenkonstruktion bewährt habe.

4. Im Marinedepartement befindet man sich in einiger Verlegenheit, weil der Kongreß die beantragten Mittel für die neuen Munitionsfördereinrichtungen verweigert hat. Geteilte Heißvorrichtungen (two stage hoists) sollten auf allen neuen und denjenigen im Bau befindlichen Schiffen eingerichtet werden, auf denen sich das noch machen läßt, geschlossene Vorrichtungen (trunked-in hoists) dagegen auf den Linienschiffen „New Hampshire", Mississippi" und „Idaho" sowie auf den Panzerkreuzern „Montana" und „North Carolina".

5. Das Marinedepartement hat sich jetzt auch entschlossen, die Munitionsräume der Schiffe mit Kühlvorrichtungen zu versehen. Man will solche Vorrichtungen zunächst versuchsweise auf dem Linienschiffe „Mississippi" und einigen neuen Schiffen einbauen und nach günstigem Ergebnis alle anderen Linienschiffe und Kreuzer damit versehen.

— **Unterseeboote.** 1. Das Unterseeboot „Octopus" hat nunmehr nach erfolgter Wiederinstandsetzung endlich seine Abnahmeprobefahrten erledigt, wie gemeldet wird, mit Erfolg. Die neuen Maschinen arbeiteten gut, und Mängel traten nicht auf. Bei der letzten 24 stündigen Dauerfahrt, auf der während 12 Stunden eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 10,5 Knoten und während weiterer 12 Stunden eine solche von 8,5 Knoten gehalten werden sollte, wurden durchschnittlich 9,5 Knoten gelaufen. Das Boot hat ein neues Periskop erhalten, das einen freien Überblick über den ganzen Horizont gewährt.

2. Die Unterseeboote „Shark" und „Porpoise" befinden sich auf dem Kohlendampfer „Caesar" auf dem Wege nach Manila. Da die Boote im Laderaum des Dampfers keinen Platz hatten (sie sind 19,4 m lang, haben einen Durchmesser von 3,6 m und wiegen je 120 Tonnen), so mußten sie auf dem Deck des Dampfers verstaut werden, das zu dem Zwecke beträchtlich verstärkt und gestützt worden war. Die Unterseeboote wurden auf eigens erbauten Lagergestellen (cradles) gezurrt.

3. Die Unterseeboote „Grampus" und „Pike" sind auf der Werft von Mare Island Cal. in Dienst gestellt worden.

— **Schiffbau, Probefahrten usw.** 1. Je eins der neu bewilligten Linienschiffe und Kohlendampfer soll auf der Staatswerft New York gebaut werden.

Digitized by Google

2. Das Linienschiff „Michigan" ist am 26. Mai bei der New York Shipbuilding Comp. zu Camden glücklich vom Stapel gelaufen. Dieses bis jetzt stärkste schwimmende Schiff der Unionflotte hat folgende Hauptabmessungen: Länge in der Wasserlinie in beladenem Zustande (load water line) 137,2 m, größte Breite 24,4 m, Probefahrts-Deplacement 16 257 Tonnen, Tiefgang dabei 7,5 m, Geschwindigkeit 18,5 Knoten bei voraussichtlich 16 500 Pferdestärken, Kohlenfassungsvermögen 2200 Tonnen. Die acht 30,5 cm-Geschütze der Hauptarmierung werden in vier Türmen, die mit 254 bis 305 mm gepanzert sind, in der Mittschiffslinie aufgestellt werden, je zwei vorn und hinten. Dadurch werden die beiden 30 m hohen Schornsteine und die beiden Gefechtsmasten näher nach der Mitte zusammengerückt als auf den anderen Linienschiffen. Der Panzergürtel wird oben 279 mm und unten 229 mm stark sein, in Höhe der Munitionsmagazine aber 254 bis 305 mm. Das Panzerdeck erhält eine Stärke von 38 mm vorn und mittschiffs sowie von 76 mm hinten. Die Besatzung wird aus 51 Offizieren und Deckoffizieren und 818 Mann bestehen.

3. Der erste der neuen großen Kohlendampfer der Flotte, die „Vestal", ist am 19. Mai auf der New York Staatswerft zu Wasser gelassen worden. Seine Hauptabmessungen sind: Größte Länge 141,7 m. Breite 18,3 m, Raumtiefe 10,4 m, beladener Tiefgang 7,9 m, voraussichtliches Deplacement 12 585 Tonnen. Die beiden Dreifach-Expansionsmaschinen werden 7500 Pferdestärken entwickeln und dem Schiffe 16 Knoten Geschwindigkeit verleihen. Der Bunkerinhalt beträgt 1576 Tonnen, die Kohlenladung 5600 bis 6400 Tonnen. Das Schiff erhält vier Pfahlmasten und eine Armierung von vier 7,6 cm-SK. Die Besatzung besteht aus 13 Offizieren und Deckoffizieren und 163 Mann.

4. Am 16. Mai lief auf der Werft Norfolk der neue Seeschleppdampfer „Patuxent" ab und zwar, wie das „Army and Navy Journal" berichtet, breitseits mit einer Fallhöhe von 1,8 bis 2,1 m. Das Schiff hat 755 Tonnen Deplacement und erhält Doppelschraubenmaschinen von zusammen 1160 Pferdestärken.

5. Der neue Panzerkreuzer „South Dakota" hat auf der Abnahmeprobefahrt die bis jetzt höchsten Leistungen erzielt. Er erreichte auf der 4 stündigen Volldampffahrt mit künstlichem Zuge eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 22,36, mit natürlichem Zuge eine solche von 20,07 Knoten.

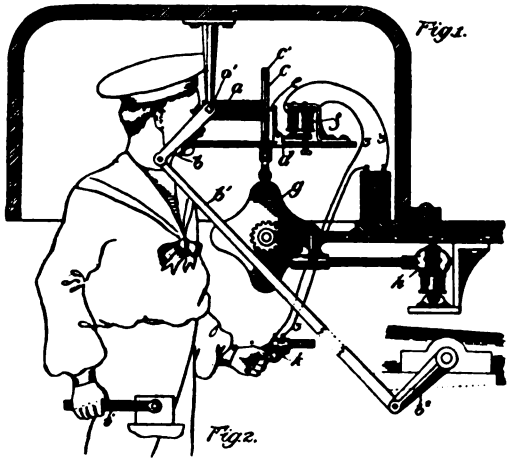
— Verschiedenes. 1. Die Gesamtkosten des Ausbaues von Pearl Harbor als Flottenbasis werden auf 10 Millionen Dollars veranschlagt. Der Platz soll nach jeder Richtung hin auf das Vollkommenste ausgestattet werden. Das neue Dock soll Abmessungen erhalten, welche die Aufnahme der größten Schiffe, die voraussichtlich in den nächsten 25 Jahren gebaut werden können, gestattet, und etwa 300 m lang werden.

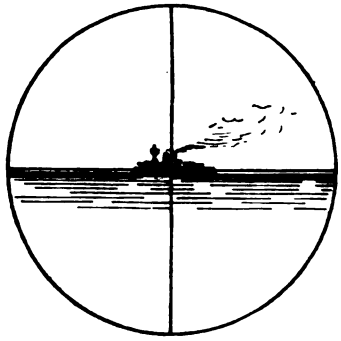
2. Die Kosten des Kohlenverbrauchs der Atlantischen Linienschiffsflotte, wenn sie die Reise um die Erde vollendet haben wird, werden auf etwa 5 Millionen Dollars (21 Millionen Mark) berechnet, von denen 2 039 000 Dollars auf die bevorstehende Hälfte der Reise entfallen.

3. Dem bekannten Kapitän zur See Fiske ist ein Patent auf eine „Zielmaschine" erteilt worden, die interessant genug ist, um nach dem „Army and Navy Journal" im Nachstehenden näher geschildert zu werden. Das Wesentliche an dem Zielapparate besteht darin, daß der übende Mann am Geschütze (Turm) selbst nach einem Scheibenbilde zielt, dessen Größe derjenigen eines Schiffes in einer gegebenen Entfernung (beispielsweise auf 6000 Yards) entspricht, und daß ein Schreibstift auf dem Scheibenbilde einen Eindruck macht, wenn der Zielende richtig abgekommen ist. Auf der nachstehenden Figur 1 bezeichnet a das mit Fadenkreuz versehene Zielfernrohr, das sich in a' dreht; b, b' und b'' sind die Hebel der Richtvorrichtung. Das Scheibenbild c befindet sich im Rahmen c', der durch den kleinen Elektromotor h vermittels der Daumenscheibe g auf und ab bewegt wird, wodurch die Bewegung des Schiffes dargestellt wird. Der

Digitized by Google

Zielende bedient die Richtvorrichtung mittels des Hebels i und setzt, wenn er auf den Abzug k der Pistole drückt, den Elektromagneten f in Gang, der den Schreibstift e gegen das Scheibenbild drückt. Figur 2 stellt das Scheibenbild dar. — Der Apparat kann in der Turmkappe oder auf einem Breitseitgeschütze angebracht werden und bietet dem Zielenden Schutz gegen Wind und Wetter.





4. Das Marinedepartement beabsichtigt, die bisher durch eine Privatfirma herausgegebenen monatlichen Nachträge zur Marine-Rangliste (Monthly Directory of the U. S. Navy and Marine Corps) zu veröffentlichen. Die erste Nummer sollte an Stelle der am 1. Juli fälligen Rangliste (Navy Register) erscheinen.

Frankreich. Parlamentarisches. Der Voranschlag für das Marinebudget 1909 beziffert sich auf 266,3 Millionen Mark, während das bewilligte Budget des laufenden Jahres 255,9 Millionen Mark beträgt. Die Erhöhung beläuft sich also auf 10,4 Millionen Mark und entspringt vornehmlich den stärkeren Bauraten der neuen Linienschiffe der „Danton"-Klasse. Über die Einzelheiten des Voranschlags wird im nächsten Heft berichtet werden. — Zum Berichterstatter für das neue Marinebudget ist wiederum der Abgeordnete Chaumet ernannt worden.

— Geschwadertätigkeit, Schießübungen. Das Mittelmeergeschwader hielt in der Zeit vom 19. Mai bis 5. Juni das zweite gefechtsmäßige Kaliberschießen im

Digitized by Google

Divisionsverbande bei den Hyerischen Inseln ab. Als Scheibe diente der Felsen Liserot, auf dem man mit Spieren und Scheibentuch die Größe eines Schiffsziels mit Schornsteinen und Masten dargestellt hatte. Die Passiergeschwindigkeit betrug 13 sm, die Entfernung 6000 bis 4500 m. Bei jedem Anlauf schoß nur ein Schiff der Division, dessen Name kurz vorher signalisiert wurde. Nach dem Einschießen wurden 5 Minuten Feuererlaubnis gegeben, dann 1 Minute Pause, dann 2 Minuten selbständiges Schießen der Zugführer und Turmkommandanten. Munitionsverbrauch unbeschränkt mit der Maßgabe, daß er die Dotierung zweier Vierteljahrsschießübungen zusammengenommen nicht überschreiten darf. Die seitliche Beobachtung erfolgte von einem benachbarten Felsen. Die Führung der Schießliste im Kommandoturm des schießenden Schiffes wurde durch den Artillerieoffizier eines anderen Schiffs als Unparteiischen kontrolliert. — Die Schießresultate zeigten nach den Berichten der Fachpresse gegen früher erhebliche Fortschritte, namentlich bezüglich der Feuergeschwindigkeit und der Feuerleitung. „Patrie" und „Gaulois" sollen zwei Schuß pro Minute mit ihren 30,5 cm-Geschützen erzielt haben. Die Maximalfeuergeschwindigkeit pro Minute betrug bei den 19 cm-Geschützen drei Schuß, bei den 16 cm-Geschützen fünf Schuß und bei den 14 cm-Geschützen sechs Schuß. — Für die dritte, Ende Juni stattfindende Schießübung ist vorgesehen, daß alle drei Schiffe einer Division gleichzeitig ein Ziel beschießen.

Die Torpedoschießübungen der Schiffe des Mittelmeergeschwaders finden neuerdings auf große Entfernungen statt. Die 1. Division (vier Schiffe) schoß mit 14 sm Fahrt auf 2000 m Entfernung gegen eine 116 m lange, durch zwei alte Torpedofahrzeuge dargestellte Scheibe, die mit 9 sm Fahrt geschleppt wurde. Jedes Schiff feuerte zwei Torpedos; vier Torpedos trafen.

Am 10. Juni ist das Mittelmeergeschwader zu einer mehrwöchigen Übungsfahrt von Toulon aus in See gegangen. Die 1. Division begibt sich nach Biserta; „Patrie" soll dort gedockt werden. Die 2. Division und die Kreuzer laufen Korsika an, die 3. und 4. Division üben an der französischen Mittelmeerküste. Anfang Juli soll die Rückkehr nach Toulon erfolgen.

Marokko-Geschwader. Der Marineminister hat an den zur Ablösung kommenden Geschwaderchef, Vizeadmiral Philibert, einen außerordentlich lobenden Erlaß gerichtet. Aus dem Inhalt, der in mancher Hinsicht bemerkenswert ist, zumal da auch die Rücksichtnahme auf die Handelsbeziehungen anderer Mächte darin Erwähnung findet, sei das Folgende hier wiedergegeben: „Die unablässige Tätigkeit der Marine und die Anwesenheit unserer Schiffe an der Küste hat einen moralischen Einfluß auf die marokkanischen Stämme ausgeübt, der allgemein als die beste Garantie für die Sicherheit der Europäer anerkannt wurde. Insbesondere hat aber die Marine aufs wirksamste zum Gelingen der Landoperationen beigetragen, indem sie den dauernden Nachschub des Expeditionskorps an Personal und Material an der so überaus ungastlichen Küste sicherte. Sie haben sich persönlich mit großer Hingebung der undankbaren Aufgabe unterzogen, die Entlöschung der Transporter auf der Reede von Casablanca zu leiten, die wegen des schlechten Wetters und der geringen Hilfsmittel meistens eine recht schwierige war. Dank Ihrer unausgesetzten Wachsamkeit und Energie ist alles gut abgelaufen. Ich freue mich ferner feststellen zu können, daß Sie stets in voller Übereinstimmung mit den Landbefehlshabern gehandelt und die besten Beziehungen zu den französischen und fremden Regierungsvertretern unterhalten haben. Sie haben aufs peinlichste jede Komplikation vermieden, indem Sie die Handelsinteressen der verschiedenen Nationen in Casablanca schonten." — Der Nachfolger des Vizeadmirals Philibert, Kontreadmiral Berryer, ist in Tanger eingetroffen.

— Artilleristisches. Die neue Halbpanzergranate (obus de semi-rupture) erhält verstärkte Melinitfüllung und wird ein Drittel schwerer als die bisherige Halbpanzergranate. Die im Bau befindlichen Linienschiffe der „Danton"-Klasse sollen vornehmlich mit dem verbesserten Geschoß ausgerüstet werden. Der Chef und die meisten Kom-

Digitized by Google

mandanten des Mittelmeergeschwaders haben sich dafür ausgesprochen, die Einleitung und Durchführung des Feuergefechts der Halbpanzergranate zu übertragen, für die letzte Entscheidung jedoch eine Anzahl reiner Panzergranaten (obus de rupture) beizubehalten. — Für die endgültige Entscheidung in der Geschoßfrage wird der Schießversuch gegen „Jéna“ maßgebend sein, der voraussichtlich in 6 Monaten stattfindet. Über das Programm dieses Schießversuchs verlautet, daß er einen Vergleich der zerstörenden Wirkung der zur Zeit eingeführten Geschosse ermöglichen und zur Lösung der Frage beitragen soll, bis zu welchem Grade diese Wirkung durch Vermehrung der Brisanzladung der Geschosse erhöht werden kann. Aufgabe der Artillerieverwaltung würde es sein, für den Schießversuch ein Geschoß mit größtmöglicher Füllung herzustellen, das noch mit Sicherheit aus den jetzt eingeführten Kanonen der französischen Marine verfeuert werden kann.

Die im letzten Heft erwähnte, neu eingeführte Schießübung tir d'accord ist ein Vergleichschießen der Kaliber. Es wird dabei festgestellt, um wieviel die Schußweiten der verschiedenen Kaliber bei demselben Aufsatz voneinander verschieden sind. Sämtliche Schiffe des Mittelmeergeschwaders hielten dieses Schießen als Vorbereitung für die zweite gefechtsmäßige Schießübung auf dem Schießplatz bei den Hyerischen Inseln ab, und zwar vom verankerten Schiff gegen eine 6000 m ab verankerte Scheibe.

— Hafenbauten. Im laufenden Etat sind Mittel angefordert für die Verlängerung zweier Trockendocks in Toulon auf 200 m. Zur Zeit hat Toulon nur ein Dock, das Schiffe der „République“- und „Gambetta“-Klasse aufnehmen kann. Biserta verfügt über zwei große Docks.

Die Reede von Cherbourg soll weiter ausgebaggert werden, um mehr Platz für große Schiffe zu schaffen.

— Probefahrten. Der Panzerkreuzer „Jules Michelet“ beendete seine vorläufigen Probefahrten am 6. Juni mit einer Volldampffahrt, die ein sehr günstiges Resultat ergab. Die Maschinen indizierten 27 700 Pferdestärken bei einem stündlichen Kohlenverbrauch von nur 0,86 kg pro Pferdestärke. Die Geschwindigkeit betrug 23,2 Knoten. Das Schiff ist mit Du Temple-Guyot-Kesseln ausgerüstet.

— Streichungen aus der Schiffsliste. Das Marineministerium hat die Streichung der alten Linienschiffe „Formidable“, „Courbet“ und „Dévastation“ aus der Schiffsliste angeordnet. Außerdem steht nach den Vorschlägen des letztjährigen Berichterstatters der Budgetkommission, M. Chaumet, die Streichung folgender Schiffe im Laufe dieses Jahres zu erwarten: Linienschiffe „Amiral Baudin“, „Magenta“, „Neptune“; Küstenpanzerschiffe „Terrible“, „Fulminant“; Kreuzer „Tage“, „Milan“, „Troude“; Torpedoavisos „Léger“, „Lévrier“; drei Transportavisos; zehn Torpedoboote 1. Klasse. Rechnet man hierzu die eingetretenen Schiffsverluste: Linienschiff „Jéna“, Panzerkreuzer „Chanzy“, Kreuzer „Jean Bart“ und Transportaviso „Nive“, so ergibt sich ein Gesamtabgang von dreißig Schiffen mit rund 122 000 Tonnen Deplacement. Als Zugang durch fertig werdende Neubauten sind im Laufe des Jahres 1908 zu erwarten: Linienschiff „Vérité“; Panzerkreuzer „Jules Michelet“ und „Ernest Renan“; zwölf Zerstörer: „Carabinier“, „Carquois“, „Cognée“, „Etendard“, „Fanfare“, „Fanion“, „Hussard“, „Oriflamme“, „Sabretache“, „Spahi“, „Trident“, „Poignard“; neun Unterseeboote und Tauchboote: „Calypso“, „Circé“, „Floréal“, „Germinal“, „Messidor“, „Oméga“, „Saphir“, „Topaze“ und „Turquoise“. Im ganzen vierundzwanzig Schiffe mit einem Deplacement von 44 000 Tonnen.

— Stapellauf. Zerstörer „Spahi“ am 30. Mai in Havre.

— Verschiedenes. Die Tage der alten schwimmenden Marineschule „Borda“ im Hafen von Brest sind gezählt. Das Marineministerium hat beschlossen, die Schule an Land zu verlegen und eine Kommission unter dem Vorsitz des Major-général mit der Auswahl eines geeigneten Platzes in der Umgegend von Brest beauftragt.

Digitized by Google

— Fachliteratur. „Moniteur de la flotte“ protestiert in einem Leitartikel recht lebhaft gegen das Bestreben, die Entente cordiale mit England auf eine Verständigung bezüglich der beiderseitig erforderlichen Rüstungen auszudehnen. Der in einem großen französischen Blatt gemachte Vorschlag, England möge sich, als Vorbedingung für eine wirkliche Allianz, zur Stellung von fünf Armeekorps unmittelbar nach dem Kriegsausbruch verpflichten, sei von der englischen Öffentlichkeit kühl zurückgewiesen worden. Vice versa verdiene aber ein anderer Vorschlag energische Bekämpfung, nämlich der, den kostspieligen weiteren Ausbau der französischen Hochseeflotte im Hinblick auf das Bündnis mit dem seemächtigen England einzustellen. „Derartigen Theorien muß aufs schärfste widersprochen werden. Unter dem Vorwand, daß die Entente cordiale — in Ermangelung eines formellen Bündnisses — uns den eventuellen Beistand der mächtigsten Flotte der Welt sichert, erhebt sich ein lebhafter Federkrieg gegen die Vergrößerung unserer Marine, insbesondere gegen die Inbaugabe von Linienschiffen großen Tonnengehalts, die wir doch so dringend nötig haben. Schon sind die Friedensapostel, die unbewußten Hilfstruppen des Antimilitarismus, an der Arbeit. Es gilt, ihre Pläne zu vereiteln und alle guten Franzosen zu warnen.“

⚜

Japan. Neubauten. Das neue Bauprogramm soll nach Pressenachrichten umfassen:

4 Linienschiffe von je 20 800 Tonnen Deplacement, Geschwindigkeit 20 sm; Armierung: zwölf 30,5 cm-, achtzehn 15 cm- und zwölf 10 cm-Geschütze;
5 Panzerkreuzer von je 18 500 Tonnen Deplacement, Geschwindigkeit 25 sm; Armierung: sechs 30,5 cm-, vierzehn 15 cm- und zehn 12 cm-Geschütze;
2 geschützte Kreuzer von je 4800 Tonnen Deplacement und 26 sm Geschwindigkeit;
4 Torpedobootzerstörer von je 790 Tonnen Deplacement und 26 sm Geschwindigkeit.

„Engineer“ gibt als Armierung für die neuen Linienschiffe sogar vierzehn 30,5 cm-Geschütze, daneben als Antitorpedobootartillerie zwölf 15 cm-SK. an. Nach derselben Quelle sollen auch die Schiffe der „Satsuma“-Klasse an Stelle der ursprünglich vorgesehenen zwölf 12 cm-SK. eine gleiche Anzahl von 15 cm-SK. erhalten.

⚜

Italien. Geschwader. Die I., II. und III. Division sowie die acht Torpedoboote des Geschwaders haben Ende Mai die alljährliche Sommerreise nach dem östlichen Mittelmeer angetreten, auf der die Schiffe Nauplia, einige Zykladen, Alexandrien, Bengasi, Derna, Tripolis, Tunis und Malta teils im Geschwader-, teils im Divisionsverbande anlaufen. Mitte Juli kehrt das Geschwader in die heimischen Gewässer zurück.

Die IV. (Reserve-) Division kam am 9. Juni von Tarent in Neapel an.

— Schulschiff. Das Seekadettenschulschiff „Etna“ stellt Anfang Juli in Dienst und wird in der zweiten Hälfte des Juli von Livorno aus eine etwa 3 monatige Auslandsreise (Nordatlantik und Mittelmeerhäfen) antreten.

— Material. Das Marineministerium hat bei der Werft Fiat-San Giorgio in Muggiano ein neues Unterseeboot in Auftrag gegeben.

— Gehaltsaufbesserungen. Ende Mai hat der Marineminister der Deputiertenkammer den Gesetzentwurf betreffend Aufbesserung der Kompetenzen aller Marineoffizierkorps vorgelegt. Es soll in Zukunft betragen das Gehalt für Offiziere im Range der

Admirale	15 000 Lire	(bisher 15 000 Lire)
Vizeadmirale	12 000 =	(= 12 000 =)
Kontreadmirale	10 000 =	(= 9 000 =)

Digitized by Google

Kapitäns zur See	8 000 Lire	(bisher	7 000 Lire)
Fregattenkapitäns nach 5 Jahren	7 000 =	(=	5 200 =)
Jüngeren Fregattenkapitäns . .	6 000 =		
Korvettenkapitäns nach 5 Jahren	5 500 =	(=	4 400 =)
Jüngeren Korvettenkapitäns . .	5 000 =		
Kapitänleutnants nach 10 Jahren	4 800 =	(=	4 300 =)
= = 5 =	4 400 =	(=	3 800 =)
Jüngeren Kapitänleutnants . .	4 000 =	(=	3 400 =)
Oberleutnants zur See			
nach 15 Jahren	3 600 =	(=	3 200 =)
= = 10 =	3 400 =	(=	3 200 =)
= = 5 =	2 800 =	(=	2 800 =)
Jüngeren Oberleutnants zur See	2 400 =	(=	2 400 =)
Leutnants zur See nach 6 Jahren	2 400 =	(=	2 000 =)
= = = = 3 =	2 200 =	(=	2 000 =)
Jüngeren Leutnants zur See .	2 000 =	(=	2 000 =)

Die Offiziere im Dienstgrade der Leutnants zur See (guardia-marine) erhalten eine Beihilfe zur ersten Ausrüstung von 300 Lire. — Auch die Kompetenzen der auf Wartegeld gesetzten Offiziere und der zur Disposition stehenden Flaggoffiziere werden aufgebessert.

Die Gehaltsvermehrung soll vom 1. Juli 1908 ab zur Hälfte und vom 1. Juli 1909 ab vollständig zur Auszahlung kommen. Hierdurch entstehen für das Etatsjahr 1908/09 450 000 und für die folgenden Jahre je 850 000 Lire Mehrausgaben für den Staat.

Der Deputiertenkammer liegen ferner Gesetzentwürfe vor bezüglich jährlicher Mehrausgabe von insgesamt 620 000 Lire an Gehaltsaufbesserungen für das Personal der Hafenkapitanate, für das technische Zivilpersonal und für Buchführer, Magazinaufseher usw.

— Trockendock. Das Arsenal von Venedig, das bis jetzt nur zwei Trockendocks von 160 und 90 m Länge hat, wird demnächst ein drittes Trockendock von 200 m nutzbarer Länge, 32 m Breite und 11,75 m Tiefe im Eingang erhalten. Von den hierfür auf 6 Millionen Lire veranschlagten Gesamtkosten sind 2 Millionen als erste Rate bewilligt worden.

— Schiffe im Ausland. „Fieramosca" und „Etruria" befinden sich in brasilianischen Gewässern, „Puglia" an der pazifischen Küste Mittelamerikas. „Vesuvio" soll im kommenden Winter die Heimreise von Ostasien antreten.

⚜

Rußland. Abgesehen von der Zusammenkunft des Königs von England mit dem Zaren auf der Reede von Reval (8. bis 11. Juni), bei welcher Gelegenheit der Zar zum Admiral der englischen Flotte, König Eduard zum Admiral der russischen Flotte ernannt wurde, standen im vergangenen Monat die Verhandlungen über das Marine- und das Kriegsbudget im Vordergrunde des Interesses.

— Flottenvorlage. Die Vorlage betreffend den Bau von vier Linienschiffen ist von der Duma am 6. Juni abgelehnt, der Marineetat mit einzelnen Änderungen angenommen worden. Abgesetzt wurden für den Bau der Linienschiffe 24,3 Millionen Mark, zugesetzt wurden an anderer Stelle 5,7 Millionen Mark. Die Gesamtbewilligung betrug 169,5 Millionen Mark gegenüber der Regierungsforderung von 188,1 Millionen Mark.

Während die Regierung bis zum letzten Augenblick gehofft hatte, die Stimmung

Digitized by Google

der Duma durch die (am 1. Juni erfolgte) Bekanntgabe eines Erlasses über die Reorganisation der Leitung der Seestreitkräfte — die indessen mit den Mißständen in der Verwaltung nichts zu tun hat und an dieser nichts ändert — zugunsten der Flottenvorlage beeinflussen zu können, war von den Gegnern der Vorlage die Beschlußfassung über die Interpellationen betreffend den Brand auf den Obuchow-Werken und den Bau des „Rurik" vor der Verhandlung über den Marineetat durchgesetzt; ihre Hoffnung, daß diese Beratungen und die dabei zur Sprache kommenden Mißstände die Ablehnung der Vorlage nach sich ziehen würden, sollte sich erfüllen.

Am 2. Juni wurde die erste Interpellation (vgl. Aprilheft, S. 556) verhandelt, am 5. die zweite (vgl. Juniheft, S. 800). Bemerkenswert ist dabei, daß in beiden Fällen als Berichterstatter Abgeordnete der Rechten, also nicht Mitglieder der Opposition, fungierten. Beide Interpellationen wurden angenommen. (Es handelt sich in solchen Fällen zunächst darum, ob die Interpellation angenommen oder abgelehnt wird; in ersterem Falle hat das Ministerium einen Monat Zeit zur Vorbereitung der Antwort; werden die dann erteilten Auskünfte als unbefriedigend angesehen, kann die Duma die Angelegenheit zu weiterer Verfolgung dem Kaiser unterbreiten.) Die Antworten des Ministergehilfen, Admiral Boström, wurden in Parlament und Presse als völlig unzureichend erklärt; besonders erregte die auf die „Rurik"-Interpellation erteilte Auskunft starken Unwillen; sie brachte selbst die eifrigsten Anhänger der Regierung gegen die Marineverwaltung auf. Admiral Boström erklärte, für die Mißstände beim Bau des „Rurik" sei das frühere Ministerium allein verantwortlich. Der Firma Vickers seien die Zeichnungen der russischen Geschütze und der äußeren Form der Geschosse (nicht die Angaben über ihre Materialherstellung) mit Genehmigung des Ministeriums übergeben; eine derartige Auslieferung von Plänen sei nur im Kriegsfalle strafbar. Der betreffende Paragraph des Strafgesetzbuches spreche auch nur von Fällen, in denen die Auslieferung ohne Genehmigung des Ministeriums erfolgt sei. Das Ministerium sei im übrigen nur dem Kaiser in dieser Sache verantwortlich. — Mit allen Stimmen gegen die der äußersten Linken wurde folgende scharfe Resolution angenommen: „Nachdem die Duma die Erklärungen des Ministeriums angehört hat, bezeichnet sie diese als ungenügend, erwartet eine strenge Untersuchung der Angelegenheit und, falls sich dabei Anzeichen von Verbrechen finden sollten, Übergabe der Schuldigen ans Gericht, und geht zur Tagesordnung über."

Der Beratung über diese Interpellation folgte unmittelbar diejenige über den Marineetat, die den Rest des 5. Juni und den 6. Juni in Anspruch nahm. Der Berichterstatter der Budgetkommission begründete die von der Kommission vorgeschlagenen Kürzungen des Etats und gab einen von ihr ausgearbeiteten Reformplan bekannt, der sich hauptsächlich mit der Organisation des Marineressorts, mit dem Marinezensus (der Regelung der Beförderung der Offiziere nur auf Grund einer bestimmten Seedienstzeit) und der Schiffbaupolitik (Fehlen eigner Schiffstypen, Mangel an Gleichartigkeit) befaßt. Von diesem wie von allen anderen Rednern wurde vor allem die Festlegung der Verantwortlichkeit der obersten Marinebehörde gefordert. Den Höhepunkt der Verhandlungen bildeten die Reden des Abgeordneten Gutschkow, des Vorsitzenden der Landesverteidigungskommission der Duma, und des Ministerpräsidenten Stolypin. Scharf und sachlich geißelte der erstere, der immer mehr als geistiger Führer der Duma anerkannt wird, die Mißstände in der Verwaltung, er befürwortete die Einsetzung einer Untersuchungskommission durch den Kaiser, die der Regierung die Sympathien der Volksvertreter sichern würde. Der Ministerpräsident bekannte, er glaube für eine verlorene Sache einzutreten, erklärte die Reorganisation der Marineverwaltung für notwendig, befürwortete jedoch den Linienschiffsbau, der für die Ausbildung des Personals nötig sei und keinem Flottenprogramm vorgreife, da er sich jedem Programm einfügen lasse. — Von einflußreicheren Abgeordneten trat nur Professor Kapustin für die Bewilligung ein. Die Übergangsformel zur titelweisen Erledigung des Budgets wurde in folgendem Wortlaut angenommen:

Digitized by Google

Unter Anerkennung der Notwendigkeit,

1. daß eine aktionsfähige Flotte zur Verteidigung des Staates vorhanden ist,

2. daß behufs planmäßigen und zweckentsprechenden Wiederaufbaues der Flotte a) die Maßnahmen des Marineministeriums mit dem künftigen Plan der Landesverteidigung in Einklang gebracht werden, b) eine durchgreifende Reorganisation des Marineressorts vorgenommen wird und c) das Finanzprogramm des Schiffbaues für einen genügend großen Zeitraum der Reichsduma vorgelegt wird;

3. daß die ganze Schiffahrtsperiode zu Übungen der aktiven Flotte ausgenutzt wird und daß insbesondere die Schwarzmeerflotte 10 Monate lang in See übt;

4. daß Schulen gegründet werden zur Vorbildung eines Stammes erfahrener, an den Seedienst gewöhnter unterer Chargen;

5. daß die Zahl der Landstellen und der Zivilbeamten des Marineressorts reduziert wird, die jetzt im Vergleich zur Zahl der Front-Offizierstellen sehr groß ist, —

geht die Reichsduma an die Behandlung der einzelnen Titel des Staatsbudgetentwurfs 1908 für das Marineministerium.

Bei der Einzelberatung wurde sodann der Betrag für den Bau von vier Linienschiffen mit 194 gegen 78 Stimmen abgelehnt. Dagegen stimmten außer der Opposition beinahe das ganze Zentrum (Oktobristen), ein Teil der Rechten, darunter sogar einzelne der äußersten Rechten; dafür waren der größere Teil der äußersten Rechten, ein Teil der gemäßigten Nationalisten, wenige Oktobristen.

Neuerdings verlautet, daß der Reichsrat, dessen Finanzkommission sich für die Bewilligung der Linienschiffe ausgesprochen hat, beabsichtigt, einen Vermittlungsvorschlag vorzulegen, der den Bau der Schiffe trotzdem noch ermöglichen würde. Nach anderen, bisher nicht bestätigten Nachrichten würde die Regierung den Bau auch ohne Genehmigung der Duma beginnen.

In einem gewissen Zusammenhang mit den Verhandlungen über den Marineetat stehen die über den Heeresetat, während deren Gutschkow wiederum eine großzügige, in ganz Rußland mit Beifall aufgenommene Rede über die Zustände im Heere hielt. Auch hier mußte der Vertreter der Regierung — der Kriegsminister — den größten Teil der gerügten Mißstände als vorhanden zugeben. — In der Presse begegnet man vielfach der Ansicht, der Ministerpräsident stehe den Ausführungen Gutschkows zustimmend gegenüber, da er in ihnen ein Hilfsmittel für seine Bestrebungen, das Marine- und Kriegsministerium, die bisher eine besondere Stellung einnahmen, dem Ministerrat als diesem verantwortlich unterzuordnen, erblickt. (Die Flottenvorlage war bekanntlich ohne vorherige Vorlage beim Ministerrat eingebracht.)

Das Marineministerium hat in der Duma einen Antrag auf Bewilligung eines außerordentlichen Kredits von 3,24 Millionen Mark für ein Darlehen an die Obuchow-Werke zur Wiederherstellung der durch Feuer zerstörten Werkstätten und Maschinen eingebracht.

— Organisation. Am 1. Juni wurde ein Allerhöchster Befehl über die Reorganisation der Leitung der Seestreitkräfte erlassen, der gleichsam den Anfang der von der Regierung in Aussicht gestellten Reformen der Verwaltung darstellen soll, in der Duma und Presse indessen lediglich als eine Abänderung der Bezeichnungen der Befehlshaber angesehen wird. Der Inhalt der Verordnung ist folgender:

In der Ostsee und im Schwarzen Meere sowie im Stillen Ozean ist einem der Flaggoffiziere die Leitung aller Seestreitkräfte dieser Meere zu übertragen unter der Bezeichnung eines Chefs der Seestreitkräfte, der dem Marineminister direkt untergeordnet ist.

Die Posten eines Oberstkommandierenden der Flotte und der Häfen, eines Chefs der Ostseeverteidigung sowie des Oberstkommandierenden der Schwarzmeer-Flotte und der Häfen des Schwarzen Meeres werden aufgehoben.

Digitized by Google

Die Hafenkapitäns von Kronstadt und Sewastopol erhalten die Bezeichnung von Kommandanten dieser Häfen.

Die Kommandanten aller Häfen sind in Verwaltungsangelegenheiten unmittelbar dem Gehilfen des Marineministers, im übrigen aber dem Marineminister unterstellt.

Dem Chef der Seestreitkräfte unterstehen alle aktiven Geschwader, Abteilungen, Schiffe, die einzeln fahren, und der Nachrichtendienst der ihm anvertrauten Flotte. Die Lehrabteilungen und die einzeln fahrenden Schiffe werden ihm jedoch nur während der aktiven Fahrzeit untergeordnet. In Reparaturangelegenheiten, in Sachen der Ausrüstung und Besetzung der Seestreitkräfte werden alle Anordnungen ihres Chefs von den Hafenkommandanten ausgeführt.

Nach Eingang des Mobilisierungsbefehls tritt, falls keine andere Anordnung getroffen wird, der Chef der Seestreitkräfte als Kommandeur der Flotte an deren Spitze.

Die bisherigen Obliegenheiten der Oberstkommandierenden sowie ihre Rechte werden den Kommandanten der Häfen übertragen, mit Ausnahme der Fälle, die der Kompetenz der Chefs der Seestreitkräfte unterliegen.

— Die fertige Flotte. Die Abteilung für die seemännische Erziehung des Marinekadettenkorps umfaßt dies Jahr insgesamt (vgl. Juniheft) folgende Schiffe: Kreuzer „Awrora", „Diana", Schulschiffe „Minin", „Rynda", „Wjärny", „Woin" (diese alle: drei Monate in Dienst, neun Monate in Reserve), drei kleine Torpedoboote, Segelyachten „Morjak" und „Sabawa", Hafenschiff „Kotka" und Schulschiff „Kadet" (diese drei Monate in Dienst).

Am 28. Mai aktivierte in Helsingfors die zweite Torpedobootsabteilung: sie besteht aus drei Divisionen, deren erster die größeren Boote des „Sokol"-Typs zugeteilt sind, während zur zweiten die Boote des „Zyklon"-Typs und zur dritten die Nixon-Boote (mit Benzinmotoren) gehören. Die Boote werden vier Monate aktiv sein.

Die Amurflottille soll aus zehn Kanonenbooten zu 250 Tonnen und zehn Wachtbooten bestehen; dazu kommt ein Troß von zwei Schleppdampfern, zwei Kohlen- und Naphthafahrzeugen, einem Schwimmdock und einem Vorratschiff. Die Flottille besteht aus zwei Abteilungen. Der Chef erhält einen sehr zahlreichen Stab: Chef des Stabes, Flaggleutnant, Flotillen-Torpedo- und Artillerieoffizier, -Maschineningenieur, -Schiffbauingenieur, -Zahlmeister, -Auditeur; dazu kommt ein Generalstabsoffizier der Armee.

Der in La Seyne gebaute Panzerkreuzer „Admiral Makarow" ist am 27. Mai von Toulon in See gegangen und Mitte Juni in Reval angekommen; es werden demnächst noch seine Unterwassertorpedorohre eingebaut.

Das Artillerieschulschiff „Pjotr Weliki" kam in der Nacht zum 28. Mai bei nebeligem Wetter in der Nähe des Leuchtturms Rewelstein auf Grund; es konnte am nächsten Morgen abgebracht werden und ging selbständig nach Kronstadt zur Reparatur.

Die Schwarzemeer-Flotte ist für 1908 in drei Abteilungen formiert:

1. Der (aktiven) praktischen Abteilung unter dem älteren Flaggmann, bestehend aus vier Linienschiffen (vgl. Mai- und Juni-Heft), Großem Kreuzer „Pamjatj Merkurija", zwölf Hochseetorpedobooten und Transporter „Dunai"; 2. der Reserveabteilung unter dem jüngeren Flaggmann, bestehend aus Linienschiff „Sinop", drei Kanonenbooten, zehn (numerierten) Torpedobooten, den Schulschiffen „Prut" und „Beresan" und dem Werkstattschiff „Kronstadt"; 3. der Abteilung für besondere Versuche.

— Schiffbau. Nach der Zeitung „Ruß" haben von den durch russische und ausländische Werften im Wettbewerbe eingereichten Plänen für ein 21 000 Tonnen-Linienschiff das technische Prüfungskomitee besonders befriedigt die Projekte von Blohm & Voß; von J. Brown & Co., Clydebank, vereinigt mit der Baltischen Werft, St. Petersburg, sowie von Vickers, Sons & Maxim; nach anderen Mitteilungen kommt ferner in Betracht ein Projekt von Cammel, Laird & Co. und den Putilow-Werken; auch die Pläne von Ansaldo, Genua, sollen Anhänger gefunden haben. Eine definitive Entscheidung

Digitized by Google

ist aber noch keineswegs getroffen, was um so erklärlicher ist, als der Linienschiffbau vorläufig von der Duma abgelehnt ist.

Nach einer Erklärung des Admirals Boström in der Duma ist der Panzerkreuzer „Rurik" jetzt fertig; Vickers hat eine Konventionalstrafe von 777 600 Mark zu zahlen.

— Information von Dumaabgeordneten. Am 7. Juni besuchten 60 Dumaabgeordnete, darunter der Präsident Chomjakow, die Landesverteidigungs- und Marinebudgetkommission die Baltische und Galeerenwerft; auf der ersteren wurden Unterseeboote und Linienschiff „Andrei Perwoswanny", auf letzterer Linienschiff „Pawel I." besichtigt; es wurde dabei die Befürchtung ausgesprochen, daß die Linienschiffe infolge der während des Baues vorgenommenen Änderungen wiederum überlastet seien. — Dieser Besichtigung folgte am 21. Juni eine solche der Kriegschiffe der Baltischen Flotte und des Hafens von Kronstadt.

— Der „Knight Commander"-Fall. Am 2. Juni erklärte Sir Edward Grey im englischen Parlament, die russische Regierung habe den englischen Vorschlag, in der Sache des im ostasiatischen Kriege von den Russen versenkten „Knight Commander" ein Schiedsgericht einzusetzen, abgelehnt.

— Schiffahrtskongreß. Der XI. internationale Schiffahrtskongreß ist am 1. Juni in St. Petersburg eröffnet; die Zahl der Teilnehmer beträgt über 3000. In Verbindung mit dem Kongreß ist eine sehr reichhaltige Schiffahrtsausstellung eröffnet, die ein Bild von der Entwicklung und der gegenwärtigen Lage der Schiffahrt in Rußland und allen damit zusammenhängenden Gebieten gibt.

— Flottenliga. Der „Liga zur Erneuerung der Flotte" ist vom Kaiser das ausrangierte Schulschiff „Kreisser" überwiesen, das für Fahrten zur seemännischen Erziehung von Zöglingen mittlerer Bildungsanstalten verwendet werden soll.

— Verschiedenes. 1. In Port Arthur ist am 10. Juni ein von der japanischen Regierung errichtetes Denkmal zu Ehren der gefallenen russischen Verteidiger der Festung enthüllt worden. An der Feier nahmen der Kommandeur des 1. Sibirischen Armeekorps, Gerngroß, sowie Vertreter des Heeres, der Flotte (Kontreadmiral Matussewitsch) und der Transamur-Grenzwache teil.

2. Die Vorlage betreffend den Bau der Amurbahn ist auch vom Reichsrat angenommen; diejenige über den Bau eines zweiten Geleises auf der Sibirischen Bahn ist von der Duma genehmigt.

Österreich-Ungarn. Geschwader. Am 15. Juni ist das verstärkte Geschwader, bestehend aus den drei Linienschiffen der „Erzherzog"-Klasse als der I. schweren Division, „Monarch", „Wien", „Budapest" als der II. schweren Division und „St. Georg", „Kaiser Karl VI" sowie den in Dienst befindlichen Torpedobooten als Kreuzer-Division gebildet worden und sogleich zu Übungen nach Dalmatien in See gegangen.

Den Oberbefehl über das Geschwader führt der Chef der I. schweren Division, Kontreadmiral v. Ziegler. Zum Kommandanten der II. schweren Division ist Kontreadmiral Müller v. Elblein und zum Kommandanten der Kreuzer-Division Kontreadmiral v. Kunsti, letzterer unter Enthebung vom Kommando des Reserve-Geschwaders, ernannt worden.

Vor Mitte Juli kehren die Schiffe zurück, um das englische Mittelmeer-Geschwader zu empfangen.

— Hafenverteidigung. Von den zur Hafenverteidigung bestimmten alten Linienschiffen wurde „Erzherzog Albrecht" (Stapellauf 1872) in den Arsenalzustand und „Kronprinzessin Erzherzogin Stephanie" (Stapellauf 1887) in Ausrüstungsbereitschaft

Digitized by Google

versetzt. Letztere soll nach Cattaro überführt werden. Es bestätigt sich, daß Zara Torpedobootstation geworden ist.

— Material. Die Marineverwaltung hat mit dem Stabilimento tecnico zu Triest einen Vertrag für die Lieferung von acht Torpedobooten von je 100 Tonnen abgeschlossen, die innerhalb des Jahres 1909 abzuliefern sind.

Dänemark. Indienststellungen. Im Laufe des Sommers 1908 sind in Dienst: Kreuzer „Hjemdal" (1. Juni bis 30. September) für die Kadettenschule, dann 3 Monate als Stationsschiff in Island; Kanonenboot „Falster" (1. Juni bis 31. August) für die Maschinistenschule; zwei Torpedoboote und zwei Patrouillenboote für die Torpedomaschinistenschule; Kreuzer „Hekla" (12. Mai bis 30. September) für die Elevenschule; die Küstenpanzerschiffe „Herluff Trolle", „Olfert Fischer" und Panzerkanonenboot „Skjold" (4. Mai bis 4. Juni) als Exerzierschiffe, bis 1. August alleinfahrend, dann mit Minenfahrzeug „Hjälperen" und sechs Torpedobooten im Geschwader.

Zum Fischereischutz: bei Island: Fischereischutzschiff „Islands Falk" und Minenfahrzeug „Beskytteren"; in der Nordsee und im Skagerrak: Kanonenboot „Guldborgsund", ein Torpedoboot; innerhalb Skagen: Kanonenboote „Guldborgsund", „Krieger".

Als Vermessungschiffe: bei Island: Minenfahrzeug „Beskytteren"; in den dänischen Gewässern: Kanonenboot „Grönsund" und Vermessungschiff „Willemoes"; zu militärischen Vermessungen: das Vermessungschiff „Marstrand".

Schweden. Änderung älterer Schiffe. Die Änderungen der Panzerkanonenboote 3. Klasse „Björn" und „Hildur", die seitens der Atlaswerft in Gefle in Angriff genommen sind, erstrecken sich auf die Neuarmierung der Panzertürme mit 12 cm-S. K. (für die bisherigen 24 cm) und die Aufstellung von je zwei 5,7 cm-S. K. auf der Kommandobrücke. Die festen Türme werden in drehbare umgebaut.

— Kanonenboot „Svenskund" ist zu einer wissenschaftlichen Expedition nach Spitzbergen zur Verfügung gestellt worden und hat die Ausreise Mitte Juni von Gothenburg aus angetreten.

— Änderung der Dienstzeit der Wehrpflichtigen. Ende Mai hat der schwedische Reichstag den Antrag genehmigt, nach dem die in Seemannshäusern für den allgemeinen Dienst eingetragenen Mannschaften gleich im ersten Wehrpflichtjahr einzuberufen sind und ebenso wie die übrigen für den Dienst an Bord bestimmten Wehrpflichtigen ihrer Dienstpflicht von 300 Tagen ununterbrochen genügen müssen. Durch Verlegung der Einstellungstermine soll ermöglicht werden, daß ständig Wehrpflichtige dienen, somit auch ein Teil der Schiffe ständig in Dienst bleiben kann. Da trotzdem eine wirksame Kriegsbereitschaft der schwedischen Flotte noch nicht sichergestellt ist, wird die weitere Verlängerung der Dienstzeit in Betracht gezogen.

Norwegen. Änderung der Einstellungstermine der Wehrpflichtigen. In Zukunft werden die Wehrpflichtigen am 1. Mai und 1. November (bisher 15. Januar und 15. November) jeden Jahres eingestellt werden. Die Wehrpflichtigen des ersten Kontingents sind für die Bemannung der Küstenpanzerschiffe, der Kanonenboote und

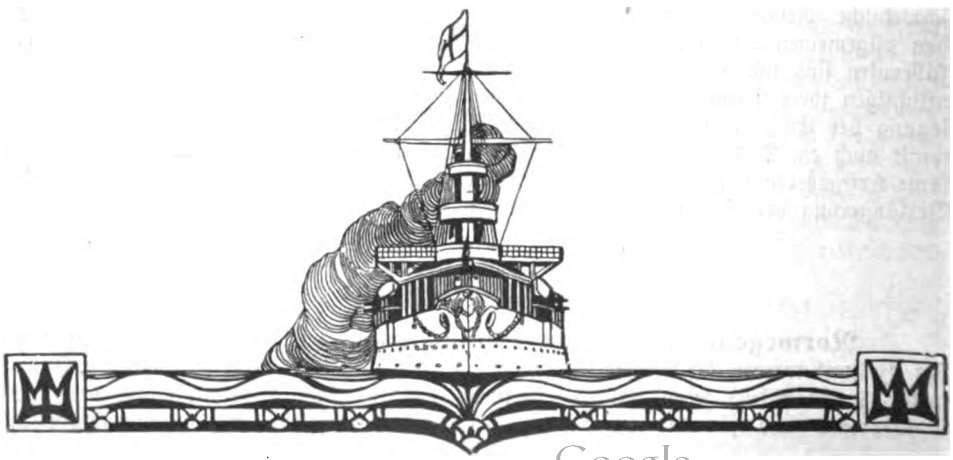
Digitized by Google

Torpedoboote bestimmt; sie werden gleich nach der Ankunft auf den Küstenpanzerschiffen oder auf einem Depotschiff eingeschifft und dort ausgebildet. Die letzteren kommen am 1. Juli auf die Kanonenboote und Torpedoboote bis zu ihrer Entlassung. Die Wehrpflichtigen des 2. Kontingents sind während ihrer ganzen Ausbildungszeit lediglich auf den Küstenpanzerschiffen und machen vom 15. Januar an Bord dieser Schiffe eine Übungsfahrt.

— Etat für 1908/09. Das Militärkomitee des Storthings hat von den beantragten Mitteln für 1908/09 etwa 200 000 Kronen abgesetzt. Bemerkenswert ist die vom Komitee eingestellte Forderung von 120 000 Kronen für Beschaffung eines Hebekrans für Unterseeboote von 200 Tonnen Hebekraft aus 50 m Tiefe und von 17 000 Kronen für Einrichtung des Kanonenbootes „Frithjof" als Kadettenschulschiff.

— Handelsflotte. Die norwegische Handelsflotte bestand am 1. Januar 1908 aus 1649 Dampfern zu 1 336 571 Tonnen, 1444 Segelschiffen zu 740 567 Tonnen, 66 Motorfahrzeugen zu 3189 Tonnen. Die Handelsflotte hat sich im Laufe des Jahres 1907 um 83 Dampfer (96 460 Tonnen) und 15 Motorfahrzeuge (720 Tonnen) vergrößert und um 89 Segelschiffe (43 590 Tonnen) vermindert.

Argentinien. Bei Armstrong, Whitworth & Co., Elswick, lief Anfang Juni das gepanzerte Kanonenboot „Parana" vom Stapel. Das Schiff hat bei einer Länge von 73,1 m, einer Breite von 10,5 m und einem Tiefgang von 2,3 m ein Deplacement von etwa 1000 Tonnen, einen Gürtelpanzer von 75 mm Stärke zum Schutze der Maschinen- und der Munitionsräume und ist für den Dienst auf den Flüssen bestimmt. Die Armierung besteht aus zwei 15 cm-Haubitzen, sechs 7,5 cm-SK. L/50, vier 7,5 cm-Landungsgeschützen und acht Maschinengewehren. Ein Schwesterschiff („Rosario") ist noch im Bau.



Digitized by Google

Verschiedenes.

Nauticus 1908, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen.*)

An Lebens- und Leistungsfähigkeit fehlt es dem Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen nicht, das beweist der vorliegende Band, mit dem das erste Jahrzehnt der Nauticus-Schriften schließt. Die stattliche Reihe der bei allen Fachleuten wie Flottenfreunden hochgeschätzten Bände füllt nun schon ein Bibliotheksfach; ihr Inhalt aber umfaßt die Entwicklung des gesamten Seewesens des verflossenen Jahrzehnts, eines Zeitraums, in dem Deutschlands Handelsflotte, also der Kern der deutschen Seeinteressen, sich nahezu verdoppelte. Denn von 1897 bis 1907 wuchs die deutsche Dampferräumte von 1 Million Registertonnen auf 2,3 Millionen, so daß die Verschiffungsfähigkeit (Transportleistungsfähigkeit) von 3,6 auf 7,2 Millionen Tonnen zunahm! Während in dem verflossenen Jahrzehnt die Leistungsfähigkeit der britischen Handelsflotte nur um 38 Prozent wuchs, stieg die der deutschen um 99 Prozent, so daß die Leistungsfähigkeit der riesigen britischen Handelsflotte heute nur noch etwa das Vierfache der deutschen beträgt, während sie 1897 die deutsche noch um das Siebenfache übertraf.

Diese Grundzahlen sprechen eine deutliche Sprache, denn sie zeigen den Einsatz deutschen Besitztums am Seeverkehr; sie beweisen unanfechtbar, daß heute das Deutsche Reich zur Wahrung seiner Seegeltung, zum Schutze seiner schwimmenden Werte einer doppelt so starken Kriegsflotte bedarf, als vor einem Jahrzehnt. Denn der Spruch des Staatssekretärs v. Tirpitz in Lohmeyers „Goldenem Buch des deutschen Volkes an der Jahrhundertwende" gilt noch heute und für alle Zeiten: „Grundlage und Endzweck der deutschen Flotte sind die deutschen Seeinteressen".

Dieser Grundsatz kennzeichnet auch zugleich die Bedeutung der Nauticus-Jahrbücher; denn sie dienen alle als sachliche Aufklärungsmittel über alle Gebiete, alle Entwicklungsfragen der deutschen Seeinteressen. Der Spruch ist zum Leitmotiv für Nauticus und seine Mitarbeiter geworden, das erkennt man an den Beiträgen aller Bände. Freilich mußten die ersten Bände in der großen Zeit der Vorbereitung für die beiden Flottengesetze, als die großzügige Flottenpolitik von unserem seekundigen Kaiser ins Leben gerufen worden war, auch im Sinne der Kaiserlichen Mahn- und Weckrufe lebhafter und eindringlicher für die allgemeine Belehrung des deutschen Volkes und seiner Vertreter im Reichstage gehalten sein, als die späteren, die sich ebensowohl an den Fachmann wie an den Laien wenden, um kriegsmaritime, seepolitische, marinetechnische und wirtschaftliche Fragen des Seewesens je nach Bedeutung zu würdigen. Die beiden Nauticus-Bände, die 1898 vor Beginn der Jahrbücherreihe erschienen, waren Erläuterungen zum ersten Flottengesetz, die „Altes und Neues zur Flottenfrage" brachten. Es waren 108 nach ihren Stichworten alphabetisch geordnete Aufsätze, die hauptsächlich dazu dienen sollten, positives Material zu liefern, um Licht und Wahrheit über die wichtigsten Punkte der Flottenfrage zu verbreiten und kurzsichtige, schädliche Ansichten von Flottengegnern zu widerlegen. Viele dieser Aufsätze sind noch heute lesenswert, z. B. die militärischen Ansichten über den Küstenkrieg, die Äußerungen hervorragender Politiker über „Politische Macht und Flotte", die englischen Ansichten über Seeherrschaft und Marinefragen, die historischen Erörterungen über Flottengründungsbestrebungen in Deutschland, darunter auch der Aufsatz: „Prinz Adalberts Einfluß auf die Entwicklung der preußischen und deutschen Marine" und viele andere.

*) Zehnter Jahrgang. Mit 22 Abbildungstafeln, 51 Skizzen und 1 Kartenbeilage. Berlin, Königliche Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn. — Preis 4,50 Mark, in Leinwand 5,50 Mark.

Digitized by Google

Das erste „Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen" von Nauticus erschien 1899; im Vergleich mit dem vorliegenden zehnten Bande erscheint dieser erste Versuch noch unentwickelt, unvollständig, weniger geordnet und unselbständiger als Sammelwerk, aber trotzdem bietet es schon eine Fülle von Material, ist also als Nachschlagebuch zur schnellen Aufklärung in allen Fragen schon sehr geeignet. Unter vielen wichtigen Arbeiten seien nur die folgenden hervorgehoben: Aufgaben der deutschen Flotte im Kriege; Erfahrungen aus dem spanisch-amerikanischen Kriege; die Arbeiterinteressen und die Marine; Seeinteressen; Seemacht in der Geschichte; Deutschlands Abhängigkeit vom Weltmarkt. Dieser erste Band enthält bereits 14 Schiffsbilder und andere Abbildungen sowie ein sehr reichhaltiges Namen- und Sachregister, das auch alle späteren Bände auszeichnet und hervorragend dienlich dafür ist, wichtige Sachen des Inhalts schnell zu finden. Im März 1900 erschien noch ein besonderer Nauticus-Band: „Beiträge zur Flottennovelle 1900", der dazu dienen sollte, die größte Entscheidung der neuesten Geschichte Deutschlands zu fördern; denn er sollte die Verdoppelung der mit dem ersten Flottengesetz von 1898 geschaffenen Flotte vorbereiten helfen. Am unvergeßlichen 18. Oktober 1899 hatte Kaiser Wilhelm II. mit seiner gewaltigen Rede im Rathaus zu Hamburg eine mächtige Flottenbegeisterung im ganzen Lande entzündet: „Bitter not ist uns eine starke deutsche Flotte!" Unter dem unmittelbaren Eindruck dieser Rede und dem freudigen Widerhall, den sie in ganz Deutschland weckte, entstanden diese Nauticus-Beiträge über die Blockadegefahr, über Deutschlands überseeische Interessen, über seine geographische Lage, seine Finanzen und seinen gewerblichen Aufschwung; der Kernpunkt des kleinen Bandes aber ist der vorzügliche Aufsatz über Politische Machtstellung und Kriegsmarine. Auch heute noch sehr lesenswert sind außerdem die Beiträge: Historische Rückblicke (unter dem Leitsatz: „Es hat tatsächlich noch kein großes Volk in der Weltgeschichte gegeben — auch das römische nicht — das einer starken Flotte entbehrte" von M. Jaehns); die Kontinentalsperre (mit ihren Wirkungen auf Deutschland); die Entwicklung des deutschen Schiffbaues.

Der zweite Band des Jahrbuchs erschien im Juli 1900, also nach Annahme des zweiten Flottengesetzes durch den Reichstag. Sein Inhalt ist wohlgeordnet in drei Teile: Politisch-Militärisches, Wirtschaftlich-Technisches und Statistik. Sehr zum Vorteile für das Werk ist diese natürliche Dreiteilung seitdem in jedem Bande genau weitergeführt worden. Da die Grundlage für den Flottenausbau geschaffen war, konnte das Jahrbuch nunmehr zu einem Sammelwerk ausgebaut werden, das sowohl dem Fachmann und Schiffahrtsinteressenten, z. B. Reedern, alle wichtigen Fortschritte auf dem vielseitigen Gebiete des Seewesens kundgeben, zugleich aber jedermann, also auch den Leserkreis der Flottenfreunde, über alle Beziehungen zwischen der Seegeltung des Reichs und seiner politischen und wirtschaftlichen Entwicklung ständig unterrichten soll. Hervorzuheben sind im zweiten Bande die Aufsätze: Die modernen Weltreiche; Flotte und Kolonien; Über Seekriegsrecht; Die Blockade der nordamerikanischen Südstaaten; Die Entwicklung der englischen See- und Weltmacht; Blüte und Verfall der holländischen Seemacht; Entwicklung der skandinavischen Völker als Seemächte; Aus der Geschichte Venedigs. Aber auch unter den marinetechnischen Aufsätzen sind schon viele von bleibendem Wert: Die deutschen Arbeiterinteressen; Der Weltmarkt und die Flotte; Die deutsche Flotte und der deutsche Handel; Entwicklung und Bedeutung der deutschen Reederei; Schleppversuchsstation des Norddeutschen Lloyd. Dem Flottengesetz ist ein sehr wichtiger Beitrag an erster Stelle gewidmet.

Der dritte Jahrgang bringt zum ersten Male die seitdem beibehaltenen, sehr zweckmäßigen und inhaltsreichen Jahresübersichten über die deutsche Kriegsmarine und die Fortschritte fremder Kriegsmarinen, erläutert durch Schiffsbilder und Schiffspläne. Die ganze Reihe dieser Berichte bis zum heurigen Bande gibt in großen Zügen, aber doch mit vielen wichtigen Einzelheiten versehen, die Entwicklungsgeschichte aller Kriegsflotten der Hauptseemächte. Ganz abgesehen von zahllosen anderen wertvollen Aufsätzen sichert

Digitized by Google

gerade diese Darstellung den Nauticus-Jahrbüchern einen bleibenden marine-bibliographischen Wert, der allmählich mit zunehmendem Alter der Jahrgänge noch wachsen wird. Auch auf die Darstellung der Fortschritte der deutschen Handelsmarine legt dieser Jahrgang schon größeren Wert, wird darin allerdings von den späteren Bänden noch bedeutend übertroffen. Von Seepolitik handelt der sehr lesenswerte Beitrag: Das Erstarken der Völker zur See. Im technischen Teil werden zum ersten Male die modernen Riesenschiffe der Handelsmarine und die Funkentelegraphie behandelt.

Der vierte Jahrgang, 1902 (Band VII der Nauticus-Schriften) erschien als erster des jetzigen großen Formats, hatte aber nur 440 Seiten Umfang, gegen 656 des heurigen Bandes; er zeigt wieder Vertiefung und Vervollkommnung in der fachwissenschaftlichen Darstellungsform. Ein erschöpfend reichhaltiger Aufsatz behandelt die Unterseeboote, ein ähnlicher die Bekohlungsfrage, ein dritter die Dampfturbinen. Andere besprechen die Schulschiffe der Handelsmarine; den Einfluß des Schiffbaues auf die Wirtschaftlichkeit der Schiffahrtsbetriebe; die neue Seemannsordnung; die Fortschritte der deutschen Hochseefischerei. Besonders wertvoll ist die mit diesem Jahrgang beginnende Liste der Kriegschiffe der größeren Seemächte sowie die Übersicht der deutschen Handelsflotte (namentliches Verzeichnis der Schiffe von 1000 Registertonnen Bruttoraum und darüber), deren jährliche Erneuerung wieder ein vorzügliches Mittel zum Studium der deutschen Seeinteressen bietet.

Zur Würdigung des Jahrzehnt-Jubiläums des Nauticus-Jahrbuchs wurden hier absichtlich die ältesten Bände etwas eingehender erwähnt; denn sie sind nicht mehr oder noch nicht in den Händen aller jetzigen Nauticus-Leser und -Verehrer. Es scheint aber sehr zweckmäßig, gerade die strebsame Jugend von heute darauf aufmerksam zu machen, daß schon früher Hervorragendes in diesem Jahrbuch geleistet worden ist und daß es deshalb für jüngere Seeoffiziere, Marineingenieure, Schiff- und Maschinenbaumeister sehr zu empfehlen ist, die ganze Reihe der Nauticus-Bände bei fachwissenschaftlichen Forschungsarbeiten gründlich zu beachten. Die neueren Jahrgänge sind noch allgemein bekannt, deshalb wird es genügen, aus ihnen nur einzelne Beiträge nochmals zu erwähnen.

Im fünften Jahrgang (1903) wird das Werk immer mehr zu einer fachwissenschaftlich-kritischen Jahresumschau ausgebaut, ohne aber dabei an Verständlichkeit auch für Laien zu verlieren. Die Typenentwicklung des Kriegschiffsmaterials tritt mehr in den Vordergrund, z. B. im Beitrag: Artillerie und Panzer. Der umfangreiche und anregende Aufsatz: Weltpolitik und Seemacht knüpft an das Kaiserwort an: „Jeder Tag zeigt uns von neuem, wie eine gedeihliche Entwicklung des Vaterlands ohne nachhaltige Wirkung seiner Macht zur See nicht denkbar ist". Der Aufsatz erläutert, daß eine schwache Rüstung zur See teuer und wertlos ist, daß nur die volle Kraft sichern Schutz verleihen kann. Technisch wichtig sind die Beiträge über den modernen Werftbetrieb und die Verwendung flüssiger Brennstoffe.

Der sechste Jahrgang (1904) bringt zum ersten Male den seitdem an erster Stelle beibehaltenen Aufsatz: Politische Rückblicke und Ausblicke, der als politische Jahresumschau gedacht ist. Marinetechnisch wichtig sind die Beiträge über den militärischen Wert der Schiffsgeschwindigkeit und den derzeitigen Stand der Unterseebootsfrage; ferner die Beiträge über den transatlantischen Schnelldampferbetrieb und das deutsche Schiffbaugewerbe sowie über Fortschritte der Funkentelegraphie. Immer reichhaltiger wird die Beigabe von Schiffsbildern und anderen Abbildungen.

Im siebenten Jahrgang (1905) nehmen die fachwissenschaftlichen Erfahrungen des ostasiatischen Krieges die wichtigste Stelle ein, auch Fragen des Seekriegsrechts werden behandelt, die Bekohlungs- und Turbinenfrage beleuchtet.

Der Glanzpunkt des achten Jahrgangs (1906) ist der hervorragende Beitrag: Parallelen in der Taktik der Segel- und Dampfschiffszeit und ihre Bedeutung für die moderne Flottenführung; aber auch die Seekriegführung in Ostasien wird gebührend und

Digitized by Google

gründlich gewürdigt. Im Vorwort betont Nauticus, daß sein Jahrbuch keinen offiziösen Charakter hat, daß also die Behandlung der militärischen, technischen und wirtschaftlichen Fragen sich lediglich auf die persönliche Auffassung der einzelnen Mitarbeiter gründet. Ausschließliche Aufgabe des Jahrbuchs ist es, weitere Kreise in unparteiischer und sachlicher Weise über maritime Angelegenheiten und im besonderen über Deutschlands Seeinteressen aufzuklären. Diesem vorzüglichen Grundsatz ist Nauticus treu geblieben, wie ohne weiteres aus der im Einzelnen hier und da von einander abweichenden Darstellungsweise der verschiedenen Mitarbeiter schon zu erkennen ist.

Der neunte Jahrgang (1907) stellt die Ausbildungsfrage des Flottenpersonals in mehreren modern-klaren Beiträgen in den Vordergrund, behandelt außerdem unter anderem Geschwindigkeit und Gefechtskraft, Motorboote, Unterwasserschallsignale, Fortschritte im Schiffsmaschinenbau und gibt eine sehr wertvolle Zusammenstellung der Kriegshäfen, Flottenstützpunkte und Kohlenhäfen der Erde. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die allen Jahrbüchern gemeinsamen Jahresberichte, Übersichten und Schiffslisten mit jedem Jahrgang an Güte und Umfang zugenommen haben.

Einen prächtigen Schlußstein in der wertvollen Reihe der Nauticus-Schriften bildet der vorliegende zehnte Band (1908); er behandelt die Marinevorlage von 1908 als wichtiges Mark für den künftigen Ausbau der deutschen Kriegsmarine. Vorzüglich ist der marine-politische Rückblick, Seite 20 bis 22; mit berechtigtem Stolz spricht er es aus: „Die Marine ist bei dem friedlichsten Volke der Erde bis tief in die Arbeiterkreise hinein so populär geworden, weil der Gang besonders der neuesten Weltgeschichte erkennen lehrte, daß ein Großstaat heute auch Weltstaat sein und neben einer starken Armee auch eine zur nachhaltigen Verteidigung ausreichende Flotte haben muß, wenn er die Segnungen eines sicheren Friedens genießen und sie anderen erhalten helfen will". Dabei erwähnt Nauticus, daß der Bau der „Dreadnought" dazu zwang, die bei uns bis dahin festgehaltene untere Grenze der Schiffsgrößen und Schiffsbewaffnung zu verlassen, um den modernen 18 000 Tonnen-Linienschiffen Schiffe mit mindestens gleichem Gefechtswert gegenüberstellen zu können. Die vorzüglichen Schiffe der „Deutschland"-Klasse waren den gleichaltrigen fremden Linienschiffen trotz ihrer geringeren Größe noch genügend gewachsen, nicht aber den neuesten Erzeugnissen fremder Schiffbaupolitik. Der Jahresbericht erwähnt wie immer die Fortschritte im Ausbau der Flotte, die im Jahre 1907/08 sehr beträchtlich waren, so daß die Hochseeflotte am 1. Juli 1908 aus 16 vollwertigen Linienschiffen, 4 Panzerkreuzern und 6 kleinen Kreuzern besteht, mithin ihren Gefechtswert seit 1903 nahezu verdoppelt hat. Sehr zu begrüßen ist der Entschluß der Marineverwaltung, das Minenwesen hervorragend zu pflegen; denn diese billige und erfolgreiche Seekriegswaffe bietet besonders in der Nordsee dem zur See Schwächeren ein treffliches Mittel, den stärksten Gegner sehr wirksam zu schädigen. Da aber der Endzweck jedes Krieges die Niederkämpfung und Vernichtung des Gegners ist, wäre es wahrlich heutzutage im Daseinskampfe der Völker völlig unbegründet, die Seemine für minder fair als Waffe anzusehen, als Torpedo und Geschütz.

Der Seekriegsdienst ist ein fortgesetztes Bemühen, die wirksamsten Mittel zum erfolgreichen Kampfe zu finden, und in dieser Hinsicht zeigt Nauticus, daß unsere Marine ständig arbeitet an der eignen Vervollkommnung; wendet sie dem Minenwesen größere Aufmerksamkeit zu, als früher, so wird sie vielleicht künftig auch die Frage prüfen, wie Palmerstons Grundsatz „der Krieg ist ein furchtbares Übel; dennoch ist es zuweilen notwendig, der Selbsterhaltung willen Krieg zu führen, und eine Seemacht darf sich keines Mittels entäußern, ihren Feind zur See zu schwächen", zum Nutzen Deutschlands im Falle der ultima ratio am besten angewendet werden könnte.

Die politischen Rückblicke und Ausblicke, die den zehnten Band einleiten, zeichnen sich durch Frische und Klarheit der Sprache aus und regen dabei sehr wichtige Zukunfts-

Digitized by Google

fragen an, z. B. Seite 3 von der Notwendigkeit eines großen Netzes deutscher Nachrichtenstellen im Auslande. Die Friedenskonferenz ist scharf beleuchtet. Der politische Mitarbeiter zeigt, daß die mazedonische Frage geeignet ist, den Weltfrieden zu bedrohen, wenn sie zur Schwächung der Türkei führen sollte. — Seite 17 wird die hervorragende Bedeutung des Präsidenten Roosevelt gebührend gewürdigt; der friedliche Charakter der Flottenfahrt wird klar betont.

Sehr reichhaltig, wie bei der lebhaften Flottenpolitik der meisten Seemächte nicht anders zu erwarten, ist wiederum der Überblick über die Fortschritte fremder Kriegsmarinen, dem zwei sehr übersichtliche Stärkevergleiche beigegeben sind. Die graphische Darstellung läßt die stetige und energische Zunahme der deutschen Flotte seit 1899 gut erkennen; allerdings gegen England stehen wir noch so weit zurück, daß die englische Nervosität, mit der man das Anwachsen unserer jungen Macht verfolgt, schwer zu begreifen ist. Die Ausführungen über die englische Marinepolitik sind sehr lesens- und beachtenswert. Ein Plan des neuen Kriegshafens von Rosyth fehlt nicht; die Schiffsneubauten werden eingehend berücksichtigt, ebenso die marinetechnischen Neuerungen auf den englischen Schiffen sowie die Ausbildung des Personals. Sehr interessant ist der Bericht über die Fahrt der (amerikanischen) Atlantischen Flotte und über die Linienschiffe der „Delaware"-Klasse. Auch die Amerikaner bauen Streuminenkreuzer. Frankreichs projektiertes Flottengesetz, die französischen Linienschiffsprojekte, die Reorganisation des Personals, die japanische Marinepolitik, die Pläne der „Kurama"-Klasse, die neuesten österreichischen Linienschiffe von 14 500 Tonnen, und vieles andere enthält dieser Beitrag. Sehr wertvoll ist auch die Beschreibung der Entwicklung der schwedischen, norwegischen, dänischen, niederländischen, spanischen, griechischen, chinesischen sowie der fünf südamerikanischen Marinen, die künftig weitergeführt werden soll; nähere Angaben sind noch unter der Liste der Kriegschiffe der kleineren Seemächte zu finden. Marinetechnisch wichtig sind die Aufsätze über Entwicklung der Artillerie, des Unterseebootswesens, der Küstenbefestigungen, sowie über Bedeutung und Zusammensetzung des Trosses.

Der wirtschaftlich-technische Teil bringt einen vielversprechenden, aber gut begründeten Beitrag über die Entwicklungsfähigkeit unserer Kolonien als Rohstofflieferanten für die deutsche Industrie, ferner die sehr gründlichen Ausarbeitungen über die wirtschaftliche Lage Persiens und ihre Beziehungen zur deutschen Volkswirtschaft, und über die Handels- und Verkehrsstraßen des Mittelmeeres (worin der wachsende Verkehr deutscher Linien zu erkennen ist). Als technische Beiträge sind schätzenswert: Die Entwicklung der Fahrtgeschwindigkeiten in der Handelsmarine; Drahtlose Telegraphie und Telephonie; Turbinen- oder Motorantrieb auf Schiffen? Vorzüglich wie in jedem Jahrgang sind die Fortschritte der deutschen und fremden Handelsmarinen geschildert. Der statistische Teil schließt sich den früheren Jahrgängen ebenfalls harmonisch an; neu aufgenommen ist die Liste der Kriegschiffe der kleinen Marinen sowie die Übersicht über die Unterseekabel der Erde.

Zu bewundern ist an jedem Nauticus-Jahrbuch, und gerade am letzten nicht zum wenigsten, daß es stets eine glückliche Ergänzung des vorjährigen bildet, immer neue Fragen behandelt, und die Ergebnisse früherer Untersuchungen nachprüft und erweitert. Das sichert der ganzen Reihe der Nauticus-Schriften den dauernden Wert. Sehr zu begrüßen ist die Preisherabsetzung des für den Fachmann längst unentbehrlichen Werkes; dadurch wird seine weitere Verbreitung und mithin auch steigende Wirkung zum Besten der deutschen Seeinteressen gesichert. Nauticus 1908 ist jedem fremdländischen maritimen Sammelwerk an Reichhaltigkeit mindestens ebenbürtig; an Gründlichkeit und Zuverlässigkeit der Bearbeitung aller Einzelheiten kommt ihm kein anderes Werk gleich.

Georg Wislicenus.

Digitized by Google

Das Marinebudget der Vereinigten Staaten für 1908/09.

Die Verabschiedung des neuen Marineetats ist inzwischen erfolgt, und das Ergebnis überrascht insofern, als die endgültige Bewilligung der Summe die Regierungsforderung nahezu erreicht, während man auf erhebliche Abstriche gefaßt war. Bei näherer Einsicht in die Einzelheiten wird man jedoch bald erkennen, daß der Kongreß, wenn er auch reichliche Mittel bewilligt hat, doch an einzelnen Regierungsforderungen beträchtliche Abstriche vorgenommen hat und daß die schließlich bewilligte Gesamtsumme hauptsächlich dadurch so hoch geworden ist, daß die Erhöhung der Gehälter und Löhnungen mit auf den Etat gebracht worden ist. Die Verabschiedung des Etats hat sich, wie bereits im vorigen Hefte erwähnt wurde, wesentlich dadurch verzögert, daß der Kampf um die Zahl der zu bewilligenden Linienschiffe viel Zeit in Anspruch nahm und daß man sich um die Gehalts- usw. Erhöhung herumstritt. Abgesehen von Meinungsverschiedenheiten über das System dieser Erhöhung drehte sich der Streit auch darum, daß ein Teil der Abgeordneten sie auf den Etat bringen wollte, während die entgegenstehende Richtung — anscheinend in Übereinstimmung mit der Regierung, die dadurch ihre höheren Forderungen nach anderen Seiten hin möglichst retten wollte — sie getrennt von dem Etat behandeln wollte, wozu ein besonderes Gesetz nötig gewesen wäre. Schließlich sind dann aber doch beide Bewilligungen im Rahmen des Etats erfolgt. Dieser selbst bietet — nach der hier benutzten Berichterstattung des „Army and Navy Journal“ wenigstens — ebenso wenig, wie die Darstellung der Verhandlungen in beiden Häusern des Kongresses ein sehr übersichtliches Bild, weil die Bewilligung des neuen Etats mit Nachbewilligungen für das laufende Etatsjahr verquickt ist, ohne daß klar zu erkennen wäre, inwieweit diese Bewilligungen ineinander übergreifen. Auch ist die Berichterstattung von offenbaren Fehlern, deren Größen sich im einzelnen nicht feststellen lassen, nicht frei. So berichtet das „Army and Navy Journal“ an verschiedenen Stellen übereinstimmend, daß der neue Etat für Unterhalt und Betrieb der Flotte 122,7 Millionen Dollars beträgt, während die Summe der angegebenen Einzelposten sich auf 126,5 Millionen Dollars beläuft (vgl. die Etatsübersicht Tabelle 1). Es scheint jedoch, als wenn die erste Summe von 122,7 Millionen die richtige ist und die Differenz, wenn nicht durch schwer zu erklärende Druckfehler, eben durch die erwähnte Vermischung von Neu- und Nachbewilligung bei einzelnen Posten entstanden ist. Es würde alsdann zu der Bewilligung für das Naval Establishment mit 122662715,03 Dollars noch der Etat für das Marinedepartement selbst mit 889910,00 Dollars hinzutreten, so daß die Gesamtbewilligung für die amerikanische Flotte im Rechnungsjahre 1908/09 sich auf 123,55 Millionen Dollars = rund 519 Millionen Mark beläuft, mit welcher Summe die Vereinigten Staaten unter den Flotten der Welt auch hinsichtlich des Jahresetats an zweiter Stelle stehen.

In der Etatsübersicht sind die Bewilligungen des laufenden Jahres mit den Regierungsforderungen sowie den bewilligten Etatszahlen für 1907/08 in Vergleich gestellt. Eine nähere Betrachtung ergibt, wie sich durch die Gehalts- usw. Erhöhungen für das Marine- und Marineinfanterie-Personal die Ausgaben gegenüber der Regierungsforderung vermehrt haben, die diese Erhöhungen nicht berücksichtigt hatte. Ebenso ist die beträchtliche Steigerung der Bewilligung für die Vergrößerung der Flotte (30,3 Millionen gegenüber 17,2 Millionen der Regierungsforderung) augenfällig. Diese ist verursacht durch Einstellung eines Betrages von 3,075 Millionen Dollars zum Bau von zwei und zum Ankauf von drei Kohlendampfern, ferner durch Erhöhung der Mittel für Beschaffung von Unterseebooten und schließlich durch Bewilligung eines Betrages von 7 Millionen Dollars, der den sofortigen Baubeginn der für 1908/09 genehmigten Schiffsneubauten ermöglichen soll. Hiermit ist von dem bisher üblichen Verfahren, in dem einen Jahre die Schiffe, in dem darauffolgenden Jahre aber die ersten Bauraten zu bewilligen, abgewichen.

Digitized by Google

Tabelle 1.

Zweck	Etat 1907/08	Etat 1908/09 beantragt	Etat 1908/09 bewilligt
	Dollars	Dollars	Dollars
Gehälter und Löhnung	21 000 000,00	26 086 201,00	**30 974 225,00**
Remunerationen usw.	675 000,00	723 000,00	723 000,00
Allgemeine Unkosten	65 000,00	65 000,00	65 000,00
Bureau of Navigation	1 996 663,00	2 586 267,86	2 446 340,00
" " Ordnance	11 715 406,75	21 414 606,75	*9 384 772,75*
" " Equipment	7 528 028,00	10 236 978,00	9 424 849,00
" " Yards and Docks	1 129 652,90	1 731 438,70	1 429 652,90
" " Medicine and Surgery	405 900,00	425 000,00	385 000,00
" " Supplies and Accounts	7 365 845,21	7 337 320,30	7 705 132,09
" " Construction and Repair	8 102 824,25	8 502 824,25	**13 991 125,13**
" " Steam Engineering	5 729 420,00	7 120 240,00	6 309 400,00
Marineinfanterie:			
Gehälter und Löhnungen	2 843 998,46	2 972 685,08	**4 647 259,63**
Ausrüstung, Unterbringung und Verpflegung	2 417 089,00	3 508 971,00	2 646 499,00
Marineakademie	440 728,36	483 582,86	487 028,36
Marinestation Guam, Unterhaltung und Lepraheim	16 000,00	15 000,00	15 000,00
Erweiterungsbauten:			
Bureau of Yards and Docks	3 124 940,00	12 054 822,00	*4 059 400,00*
" " Navigation: Schulstationen	797 912,00	1 265 990,00	1 264 999,00
" " Ordnance	370 280,00	571 460,00	*152 360,00*
" " Equipment	10 000,00	10 000,00	10 000,00
" " Medicine and Surgery	285 000,00	450 000,00	360 000,00
Marineakademie	380 000,00	247 000,00	*47 000,00*
Marineinfanterie	—	—	**255 000,00**
Vergrößerung der Flotte:			(30307962,00)
Schiff- und Maschinenbau	12 713 915,00	9 832 962,00	**16 832 962,00**
Panzer und Armierung	10 000 000,00	7 000 000,00	7 000 000,00
Ausrüstung	750 000,00	400 000,00	400 000,00
Unterseeboote	500 000,00	—	**3 000 000,00**
Kohlendampfer	—	—	**3 075 000,00**
Gesamtsumme	100 303 602,93	125 041 349,80	122 662 715,03

Anmerkungen:

1. Die halbfetten Zahlen bezeichnen die wichtigeren Mehrbewilligungen, die schrägen die Minderbewilligungen gegen die Regierungsforderungen.

2. Die Schlußsumme des neuen Etats beträgt nach richtiger Rechnung 126 491 004,91 Dollars. Es scheint hier in der Zahl für das Bureau of Construction and Repair ein Fehler zu liegen: vermutlich sind hier unter 13 991 125,13 Dollars Posten enthalten, die gleichfalls in der Bewilligung für Vergrößerung der Flotte eingerechnet sind.

Digitized by Google

Auf der anderen Seite ist aus der Übersicht zu erkennen, daß auch dieses Mal die Artillerieverwaltung und die Werftressorts bei den Abstrichen die Hauptleidtragenden gewesen sind. Der erstgenannten sind rund 12, der Werfterweiterung 8 Millionen Dollars abgesetzt worden. Hierzu sei folgendes angeführt:

a) Artillerieverwaltung: Unter dem Titel „Geschütz- und Munitionsvorräte" ist die Regierungsforderung von 6,5 Millionen Dollars um rund 1,5 Millionen auf 7,96 Millionen erhöht worden. Dafür sind aber die Forderungen für Modernisierung des Geschützmaterials mit 2,7 Millionen, für Reservegeschütze und Reservemunition mit 4,9 Millionen, für Reservetorpedos und -minen mit 1,1 Millionen, für Ausrüstung von Operationsbasen (advanced base outfits) mit 780000 Dollars, für Schieß- und Panzerversuche mit 200000 Dollars und für Erneuerung der Handwaffen und Maschinengewehre mit 1,2 Millionen Dollars gestrichen worden. Auch die Kosten für neue Munitionsheißvorrichtungen und Feuerleitungseinrichtungen im Betrage von 2,4 Millionen Dollars sind innerhalb des Etats abgesetzt, anscheinend aber durch eine Nachbewilligung für das laufende Rechnungsjahr genehmigt worden. Unter den Forderungen für Modernisierung des Artilleriematerials befanden sich solche für den Ersatz von achtzehn 30,5 cm-Geschützen M/III durch solche M/V (1,1 Millionen), von zwanzig 20,3 cm-Geschützen der „Maryland"-Klasse durch neue (0,5 Millionen) sowie aller 5,7 cm- und 3,7 cm-Rohre durch neue von 50 Kaliber Länge (0,8 Millionen). Ein klares Bild über die endgültige Bewilligung der einzelnen Posten ist nicht zu gewinnen, doch geht aus den Berichten jedenfalls hervor, daß man, um die Mehrausgaben auf anderen Gebieten wieder einzubringen, in der Erneuerung des Artilleriematerials und der Beschaffung von Reservevorräten langsamer vorgehen will, als die verantwortliche Dienststelle es für wünschenswert hielt.

b) In gleicher Weise hat man den Ausbau der Werften und Marinestationen behandelt. Nur für den Ausbau von Pearl Harbor ist man über die Regierungsforderung hinausgegangen und hat statt 0,5 Millionen 1 Million Dollars bewilligt. Im übrigen sind die Forderungen für die einzelnen Werften usw. sämtlich, zum Teil sogar stark beschnitten worden: so wurden für New York statt 628 000 nur 286 000, für League Island statt 993 000 nur 190 000, für Norfolk statt 1 950 000 nur 705 000, für Mare Island statt 787 000 nur 211 000, für Puget Sound statt 1 491 000 nur 560 000, für Olongapo statt 555 000 nur 100 000 Dollars bewilligt. Für Guantanamo (Cuba) und Key West wurden die Forderungen von rund $^1/_2$ Million glatt gestrichen, obwohl im Senate von den lokalen Vertretern usw. energisch dafür eingetreten wurde. Bei der stetigen Vergrößerung der Flotte hinsichtlich Zahl und Größe der Schiffe dürfte sich fernerhin der verlangsamte Ausbau der Werften und als Folge davon deren ungenügende Leistungsfähigkeit, besonders derjenigen an der pazifischen Küste, ziemlich fühlbar machen.

Im übrigen sei noch erwähnt, daß die Kosten für die Kohlenversorgung der Flotte (einschließlich Transportkosten) von 4,1 auf 5 Millionen Dollars erhöht worden sind und außerdem für die Vervollständigung der Kohlendepots 450 000 Dollars bewilligt wurden.

In Verbindung mit dem Etat ist auch die Bildung eines Korps von Zahnärzten und eines solchen von Krankenpflegerinnen für die Flotte genehmigt worden, ohne daß die Kosten dafür angegeben sind. Gleichzeitig wurde die Aufhebung der Fesselung durch Hand- und Fußeisen beschlossen bzw. auf solche Fälle beschränkt, in denen sie als Sicherheitsmaßregel notwendig oder durch ein Kriegsgericht als Strafe verfügt wird.

Mit der an anderer Stelle bereits mitgeteilten Vermehrung der Marineinfanterie ist denn auch endlich die Bestimmung genehmigt worden, daß der Kommandeur dieser Truppe den Rang eines Generalmajors — bis jetzt nur Brigadegeneral — haben soll. Dahingegen ist über die Einführung des Vizeadmiralranges für die höheren Befehlshaber wiederum nicht verhandelt worden.

Den wesentlichsten Anteil an der Höhe des Etats hat, wie bereits erwähnt, die Gehalts- und Löhnungserhöhung gehabt. Nach eingehender Erörterung verschiedener

Digitized by Google

Tabelle 2.

Dienstrang	Aktive Offiziere: Grundgehalt früher	Grundgehalt jetzt	Dienstalterszulage 5 Jahre 10%	10 Jahre 20%	15 Jahre 30%	20 Jahre 40%	Inaktive Offiziere: Grundpension	Dienstalterszulage 5 Jahre 10%	10 Jahre 20%	15 Jahre 30%	20 Jahre 40%
	Dollars	Dollars					Dollars				
Admiral (General) . . .	13500	13500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" (Generalleutnant) .	11000	11000	—	—	—	—	8250	—	—	—	—
Kontreadmirale, die ersten neun (Generalmajor) .	7500	8000	—	—	—	—	6000	—	—	—	—
Kontreadmirale, die jüngeren neun (Brigadegeneral)	5500	6000	—	—	—	—	4500	—	—	—	—
Kapitän zur See (Oberst) (Captain)	3500	4000	4400	4800	5000	5000	3000	3300	3600	3750	3750
Fregattenkapitän (Oberstlt.) (Commander)	3000	3500	3850	4200	4500	4500	2625	2887,50	3150	3375	3375
Korvettenkapitän (Major) (Lieutenant-commander)	2500	3000	3300	3600	3900	4000	2250	2500	2700	2925	3000
Kapitänleutnant (Hauptm.) (Lieutenant)	1800	2400	2640	2880	3120	3360	1800	1980	2160	2340	2520
Oberleutnant zur See (Oberleutnant) (Lieutenant junior grade)	1500	2000	2200	2400	2600	2800	1500	1650	1800	1950	2100
Leutnant zur See (Leutnant) (Ensign)	1400	1700	1870	2040	2210	2380	1275	1402,50	1530	1657,50	1785
Fähnrich zur See (mit Offizier-Examen) (Midshipman after graduation)	(950)	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fähnrich zur See (Midshipman before graduation)	500	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Vorschläge hat man beschlossen, das Gehalt für Offiziere der Armee und Marine in den einzelnen Dienstgraden völlig gleich zu bemessen. Die Seeoffiziere erhalten bei Verwendung am Lande genau dasselbe Grundgehalt (pay of grade) wie die Offiziere der entsprechenden Rangklassen des Heeres, und für diese ist auch wiederum der Unterschied im Gehalte zwischen berittenen und unberittenen Offizieren, wie er bisher bestand, in Fortfall gekommen. Die berittenen Offiziere erhalten, wenn sie sich die Pferde nicht vom Staate stellen lassen, für ein Pferd 150 Dollars, für zwei Pferde 200 Dollars als jährliche Zulage. Dementsprechend erhalten die Seeoffiziere und die Offiziere der Marineinfanterie an Bord eine Zulage von 10 Prozent des Grundgehaltes. Außer dem Grundgehalte beziehen die Offiziere, wie bisher, Dienstalterszulagen nach folgenden Sätzen: nach 5 Jahren 10 Prozent, nach 10 Jahren 20 Prozent, nach 15 Jahren 30 Prozent und nach 20 Jahren 40 Prozent des Grundgehalts. Die verabschiedeten Offiziere werden dementsprechend behandelt, d. h. ihre Pension wird nach denselben Grundsätzen erhöht. Eine besondere Bestimmung spricht noch aus, daß das Gehalt (einschließlich Dienstalterszulagen) nicht überschreiten darf bei Kapitäns zur See 5000, bei Fregattenkapitäns 4500 und bei Korvettenkapitäns 4000 Dollars. Im allgemeinen beträgt die bewilligte Gehaltserhöhung 500 Dollars jährlich. Schließlich ist noch bestimmt worden, daß bei Todesfällen von Offizieren (und Mannschaften) die Hinterbliebenen das Gehalt oder die Pension des Verstorbenen 6 Monate lang weiterbeziehen.

Aus diesen Festsetzungen geht hervor, daß in Zukunft die Offiziere der Vereinigten Staaten auch unter Berücksichtigung der vielfach höheren Kosten der Lebenshaltung recht günstig gestellt sind. Allerdings muß man hierbei auch wiederum in Betracht ziehen, daß dort — wie die Heiratserlaubnis — auch Heiratskautionen unbekannt sind. Aus der Tabelle 2 sind die früheren und jetzigen Bezüge der Offiziere ersichtlich.

Rosendahl.

Das neue italienische Schiffahrtsubventionsgesetz.

Italien hat seit 1862 bis jetzt ungefähr 400 Millionen Lire für Schiffahrtsubventionen ausgegeben, ohne daß diese staatlichen Opfer die erwarteten Früchte getragen haben. Nicht einmal in den eigenen Gewässern konnte bislang seine Handelsflotte mit den großen ausländischen Schiffahrts-Gesellschaften, besonders deutschen und englischen, erfolgreich konkurrieren. Die größte italienische Schiffahrts-Gesellschaft, die subventionierte Navigazione Generale Italiana, ist z. B. so wenig imstande gewesen, ihr Schiffsmaterial zu erneuern, daß sie 1904 mit einem Durchschnittsalter ihrer Schiffe von 20,7 Jahren am Schlusse aller größeren Reedereien der Erde stand. Seit einigen Jahren macht sie allerdings — ebenso wie andere italienische Reedereien —, unterstützt von staatlichen Schiffbau- und Schiffahrtsprämien, große Anstrengungen, ihr Material zu modernisieren und zu vergrößern und den Betrieb zu verbessern, um die heimatliche Fracht- und Passagierbeförderung, insbesondere den starken Auswandererverkehr, in ihre Hände zu bekommen. Daß tatsächlich seit einiger Zeit neues Leben in die italienische Handelsflotte gekommen ist, kommt auch durch die in den letzten Jahren durchweg guten wirtschaftlichen Ergebnisse zum Ausdruck.

Dieser Aufschwung soll nun durch ein neues Subventionsgesetz — das jetzige seit 1893 bestehende tritt am 30. Juni 1910 außer Kraft — weiterhin unterstützt werden. Insbesondere soll es dazu beitragen, die ausländische Konkurrenz zu besiegen und der Kriegsmarine im Mobilmachungsfall brauchbare Hilfsschiffe zu verschaffen.

Die hauptsächlichsten Bestimmungen des neuen Gesetzes, dessen Entwurf von der Deputiertenkammer am 12. Februar 1908 nach Vornahme einer Reihe von Änderungen genehmigt wurde, sind folgende:

Digitized by Google

Die 71 Linien, auf denen von Privatgesellschaften der Dampferverkehr zu unterhalten ist, werden in 18 Gruppen eingeteilt, und für die einzelnen Gruppen wird die Subvention mindestfordernd vergeben, d. h. der Zuschlag wird derjenigen Reederei erteilt, welche das niedrigste Angebot stellt.

Gruppe	Linien	Anzahl der Linien	Zu unterhaltende Anzahl Dampfer	Tonnengehalt	Jährliche Subvention Lire
I.	Tyrrhenisch—Adriatische	4	18	41 000	420 000
II.	Nach Sardinien, Tunis, Tripolis . . .	11	16	25 000	950 000
III	In der Adria	6	13	85 000	1 200 000
IV.	In der Adria	1	2	800	85 000
V.	Schnellfahrten nach Ägypten	2	5	25 000	1 900 000
VI.	Von der Adria nach Ägypten, Syrien und Odessa	4	10	25 000	1 100 000
VII.	Vom Tyrrhenischen Meer nach Ägypten, Syrien, dem Schwarzen Meer, Tunis .	8	19	52 000	2 100 000
VIII.	Nach Bombay	1	2	12 000	1 000 000
IX.	Nach dem Roten Meer und Zanzibar . .	3	6	13 300	1 300 000
X.	Nach Calcutta	1	4	18 000	1 000 000
XI.	Nach Ostasien	2	6	30 000	1 800 000
XII.	Nach Mexiko und Zentral-Amerika . . .	2	3	15 000	550 000
XIII.	Nach Südamerika und dem Stillen Ozean	1	5	15 000	350 000
XIV.	Nach den Toskanischen Inseln	6	6	2 150	310 000
XV.	Nach den Aeolischen Inseln	5	4	1 400	175 000
XVI.	Sizilien—Tunis und kleinere Inseln bei Sizilien	7	7	4 160	430 000
XVII.	Im Golf von Neapel, Pontinische Inseln.	5	7	2 350	155 000
XVIII.	Ravenna—Fiume—Triest	2	2	640	60 000
		71			14 885 000

Bedingung für die Zulassung zur Bewerbung ist die italienische Staatsangehörigkeit der Reeder.

Die Verträge dauern 20 Jahre. Der Staat zahlt den Privatgesellschaften jährlich insgesamt 14 885 000 Lire Unterstützung, welche Summe sich eventuell um diejenigen Ermäßigungen verringert, die bei der öffentlichen Ausbietung erzielt werden. Während den Übernehmern der Postdampferlinien 20 Jahre lang die ganze bei der Ausbietung erzielte Subvention ausgezahlt wird, wird sie den übrigen Reedereien nach 10 Jahren um 30 Prozent und nach 15 Jahren um 50 Prozent gekürzt. Es steht letzteren indessen frei, zwei Jahre vor Ablauf dieser Fristen von dem Vertrage zurückzutreten.

Die subventionierten Linien dürfen von ihrem Reingewinn nicht mehr als 5 Prozent für ihre Aktionäre vorwegnehmen. Der Überschuß — nach Abzug der Beträge für Amortisation und Erneuerung des Materials (5 Prozent), für den Reservefonds und für den Aufsichtsrat — fällt zur Hälfte dem Staat, zur Hälfte den Aktionären zu.

Die Schiffe der Privatdampferlinien müssen, mit Ausnahme von je einem von vier Schiffen gleichen Typs, auf einheimischen Werften gebaut werden, es sei denn, daß diese für die Neubauten über 5 Prozent mehr fordern als ausländische Werften oder die Bauten nicht innerhalb angemessener Frist liefern können.

Den Übernehmern des Schiffahrtsdienstes kann eine Frist bis zu vier Jahren für die Einstellung neuer Dampfer der vorgeschriebenen Größe und Geschwindigkeit gewährt werden.

Schiffe, die 20 Jahre alt sind, sollen aus dem subventionierten Dampferdienst ausscheiden (eine der wesentlichsten Bestimmungen des neuen Gesetzes).

Die Schiffe von über 4000 Tonnen Gehalt und 15 sm Geschwindigkeit müssen mit Doppelschrauben, diejenigen von über 500 Tonnen Gehalt mit Doppelboden über zwei Drittel der Schiffslänge versehen sein.

Digitized by Google

Aus den übrigen Bestimmungen über das Material ist hervorzuheben, daß die inneren Einrichtungen der Schiffe derart sein müssen, daß sich Transporte von Truppen, Tieren und Kriegsmaterial bequem ausführen lassen.

Eine Marinekommission wird sich von der vertragsmäßigen Beschaffenheit der Schiffe durch Besichtigungen überzeugen.

Der Marineminister hat das Recht, als Hilfskreuzer und Transportschiffe zum Marinedienst im Kriegsfalle alle diejenigen subventionierten Handelsschiffe heranzuziehen, welche den für Hilfsschiffe gestellten Anforderungen entsprechen.

Die Grundsätze für die Requisitionen dieser Schiffe werden gesetzlich festgelegt werden.

Für jedes Schiff der Postdampferlinien bestimmt das Marineministerium die geringste zulässige Besatzungsstärke.

Die Unterkunftsräume für die Besatzungen sind so groß zu bemessen, daß auf jeden auf dem Oberdeck oder im Batteriedeck wohnenden Mann mindestens 3,5 cbm und auf jeden im Zwischendeck untergebrachten 4 cbm Raum kommen. (Bis jetzt fehlte eine derartige Bestimmung betreffend Unterkunft für die Mannschaften gänzlich).

Für alle Tarife werden von der Regierung Maximalgrenzen festgesetzt. Bei den Dampferlinien in den italienischen und den diesen zunächst gelegenen Gewässern tritt für die Passagierbeförderung nach 333 km 20 Prozent und nach 1000 km 50 Prozent Fahrpreisermäßigung ein. Die Güter werden in vier Klassen eingeteilt.

Die Anzahl, Größe und Fahrgeschwindigkeit der Dampfer wird von der Regierung festgesetzt, die Fahrpläne und Preisverzeichnisse bedürfen ihrer Genehmigung.

Gegenüber den jetzt bestehenden Verhältnissen in diesen Punkten sieht das Gesetz viele Verbesserungen vor, z. B. einen Schnellverkehr nach Ägypten mit allwöchentlicher Abfahrt von Genua und Venedig und 17 sm Fahrgeschwindigkeit, Fahrten nach Ostasien, monatlich einmal abwechselnd von Genua und Venedig abgehend, eine Linie um Südamerika herum nach dem Stillen Ozean bis Callao, eventuell auch bis San Francisco, mit fünf Dampfern zu je 3000 Tonnen und 12 sm Geschwindigkeit, alle vier Wochen von Genua abgehend.

Zur Erleichterung des Übergangsverkehrs zwischen Schiff und Eisenbahn und von einer Dampferlinie auf die andere sind seitens der subventionierten Linien mit den heimischen Staatsbahnen und womöglich auch mit den anderen italienischen Schifffahrtsgesellschaften einheitliche Tarife (auch Differentialtarife) mit Pauschalvergütungen zu vereinbaren. Mit den Staatseisenbahnen sind diese Vereinbarungen bis zum 30. Juni 1910 zu treffen.

In eigenen Betrieb übernimmt der Staat am 1. Juli 1910 die zur Zeit von der Navigazione Generale Italiana betriebenen Linien Neapel—Palermo, Neapel—Syrakus, Civitavecchia—Golfo Aranci und Golfo Aranci—Maddalena. Diese werden dem Eisenbahnministerium unterstellt, dem hierzu ein höherer Seeoffizier, ein Marinebaumeister, ein höherer Postbeamter sowie eventuell noch zwei Marinebaumeister zugeteilt werden. Zwischen Palermo und Neapel sollen drei Dampfer von mindestens 2200 Tonnen brutto mit 20 sm Fahrt, zwischen Neapel und Syrakus sowie Civitavecchia und Sardinien vier Dampfer mit 15 sm Fahrt und zwischen Golfo Aranci und Maddalena einer mit 10 sm Fahrt laufen.

Für die Beschaffung dieser in 18 Monaten zu erbauenden acht Schiffe zahlt der Finanzminister dem Eisenbahnminister bis zu 15 Millionen Lire und zur Unterhaltung der Linien jährlich 2 700 000 Lire.

Diese Linien sind im wesentlichen denselben Bestimmungen unterworfen wie die subventionierten Privatdampferlinien. Die Besatzung der Schiffe soll hauptsächlich aus Marinereservepersonal bestehen.

Die Überwachung des subventionierten Post- und Frachtdampferdienstes verbleibt dem Postministerium, dem hierzu das Inspektorat des maritimen Dienstes unterstellt wird. Im Inlande haben die Hafenkapitäne, im Auslande die Königlichen Konsuln die Innehaltung der Fahrpläne usw. zu überwachen.

Digitized by Google

Alle den subventionierten Schiffahrtsdienst betreffenden Angelegenheiten werden von einem neu zu errichtenden Komitee für den Seedienst (Comitato per i servizi marittimi) begutachtet werden. In diesem Komitee werden alle interessierten Ministerien vertreten sein und ein Ausschuß von drei Mitgliedern wird die laufenden Arbeiten erledigen.

v. D.

Die deutsche Marine-Expedition 1907/09.

Fünfter Bericht. Muliama, Mitte März 1908.

Herr Walden hielt sich bis Mitte Dezember 1907 auf der Insel Nusa und auf der Regierungstation Kawieng auf und ging dann mit dem Lloyddampfer „Langeoog" nach dem etwa 100 km südlich gelegenen Orte Fezoa, wo er von dem Stationschef von Nord-Neumecklenburg, Herrn Boluminski, empfangen und in einem Rasthause der Regierung untergebracht wurde. Herr Walden begann sofort, Sprachstudien zu betreiben, da es nur mit Hilfe der Eingeborenen-Sprache möglich ist, in die geistige Kultur eines Gebietes einzudringen. Nord-Neumecklenburg hat schon vor Jahren durch seine phantastischen Schnitzereien, Masken und Tänze die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt auf sich gezogen, ohne daß es bisher gelungen wäre, in den Sinn dieser Schöpfungen einzudringen. Es gilt nun, für die vielen Prunkstücke, die unsere heimischen Museen aus diesem Gebiete besitzen, die Erklärungen beizubringen und die Stücke dadurch über den Wert von bloßen „Kuriositäten" hinauszuheben. Es fand sich bereits Gelegenheit, eine Anzahl Tänze und eine Leichenverbrennung zu beobachten und die Heiratsklassen zu studieren. Schnitzereien und Schädelmasken wurden erworben und viele Aufzeichnungen über die schon stark in der Auflösung begriffene materielle Kultur gemacht.

Von Marine-Stabsarzt Dr. Stephan und von Dr. Schlaginhaufen wurden eine Anzahl Niederlassungen der Rand-Butam (vgl. 3. Bericht) besucht. Sie verdienen eigentlich kaum den Namen von „Dörfern", da sie nur aus 3 bis 5 Hütten mit 10 bis 15 Bewohnern bestehen. Überall herrscht äußerste Armut. Die niedrigen Hütten sind mit geringer Kunst aus Pfählen, Lianen und Blättern gebaut und starren von Schmutz. Flache Holzschüsseln, Rindenzeug, Steine, Speere, Keulen, Schlitztrommeln, dazu einige Fetzen Baumwollenzeug und eiserne Messer sind ihre einzigen Gerätschaften und Werkzeuge. Sie treiben Ackerbau, und zwar ebenso wie die Küstenbewohner mit Brachwirtschaft. Mit dieser primitiven Wirtschaftsform hängt es zusammen, daß das Land nur wenig Menschen ernährt, daß diese stundenweit auseinander wohnen und daß sie wenig seßhaft sind. Immerhin kann man bei ihnen doch von Ansiedlungen reden, während die Bergbewohner der Gazelle-Halbinsel, die Baining, wirkliche ackerbautreibende Nomaden sind. Ihre Sprache weicht von der Mundart von Muliama ab, zeigt aber keine Verwandtschaft mit der Bainінger-Sprache. Ihre Musik, von der mehrfach phonographische Aufnahmen gemacht wurden, ist dieselbe wie in Muliama. Auch eine Verständigung durch Trommelsignale ist in beiden Landschaften bekannt. — Die Toten werden auf Bäumen der Verwesung ausgesetzt.

In der Landschaft Muliama wurden die Beobachtungen über Geheimbunde fortgesetzt. — Alt und jung versteht sich auf äußerst verwickelte Schnurspiele, die von einer oder zwei Personen ausgeführt und häufig mit Gesang begleitet werden. Jede einzelne Figur hat ihren besonderen Namen. Sogar die Kenntnis von Taschenspieler-Kunststücken wurde festgestellt, die trotz ihrer Einfachheit verblüffend wirken. Eine Anzahl Gesänge wurden phonographiert und zur weiteren Bearbeitung an das Psychologische Institut der Universität Berlin gesandt.

Digitized by Google

Einige möglichst wortgetreue Übersetzungen aus dem Melanesischen mögen dazu dienen, die Denkweise der Eingeborenen zu veranschaulichen:

Schimpfrede einer zornigen Frau. Du bist keine Häuptlingsfrau, Du hast kein Muschelgeld, Deine Hütte ist leer, Du bist nicht wie ich, ich habe Muschelgeld liegen, ich mäste ein Schwein! Deine Verwandten sind keine Häuptlinge, meine Verwandten sind Häuptlinge.

Erzählung von der Einführung des Feuers. Früher gab es in Muliama kein Feuer. Der Vogel Kauko pickte es in Kaptuntun (einem Dorfe der Nachbarlandschaft) auf, und seitdem ist das Feuer hier nicht mehr ausgegangen.

Erzählung von der Entstehung der Kokospalme. Es war einmal ein Mann, der hieß Tom Sosotala und war sehr faul. Eines Tages sagte sein Bruder zu ihm: „Tom Sosotala komm', wir wollen aufs Feld zur Arbeit gehen." „Ach", antwortete dieser, „ich gehe lieber Fische speeren." Die anderen gingen aufs Feld, er speerte Fische, und als die anderen am Abend heimkamen, sprach er zu ihnen: „Habt ihr nichts für mich zu essen?" Sie gaben ihm aber nichts zu essen, sondern nur Wasser zu trinken. Er war sehr hungrig. Er nahm eine Fackel (aus dürren Blättern), zündete sie an und ging in die Nacht hinaus. Er band sich die Fackel um den Kopf und grub nach wilden Süßkartoffeln. Das Feuer der Fackel faßte sein Haar, und er verbrannte. Sein Bruder war hinter ihm drein gegangen und suchte ihn, fand aber nur noch seinen Kopf. Der sprach zu ihm: „Vergrabe den Kopf bei Deiner Hütte, Du wirst ein Blatt (das Keimblatt) hervorsprossen sehen. Zäune mich ein, damit andere mich nicht sehen, ich werde wachsen, habe Geduld, ich werde Früchte tragen.*) Sieh' nach mir, zerbrich meine grüne Hülle, Du wirst zwei Augen sehen, mach' ein Loch in meinen Mund**), Du kannst mich (d. h. die Kokosmilch) trinken, zerschlage mich, und Du kannst mich essen."

---

*) Die Kokospalme trägt erst nach 6 bis 7 Jahren.

**) Die Kokosnuß ist eine dreifächerige Steinfrucht, von deren Fruchtfächern zwei fehlschlagen. Ihre Keimlöcher sind als leicht schräg gestellte Narben in der Steinschale zu erkennen. Das dritte, wirkliche Keimloch, ist mit einem dünnen Häutchen überspannt. Diese drei Keimlöcher als „Augen" und „Mund" rufen auch schon bei geringer Phantasie den Eindruck eines Gesichts hervor. Offenbar ist die ganze Erzählung nur ein naiver Versuch, die Entstehung dieses „Gesichtes" auf einer so überaus wichtigen Frucht, wie der Kokosnuß, zu erklären.

Digitized by Google

Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Deutschland als Seemacht sowie Betrachtungen marinepolitischen Inhalts. Von V. Valois, Vizeadmiral z. D. — Band 4 aus „Die Politik des Deutschen Reiches in Einzeldarstellungen". — G. H. Wigands Verlag. Leipzig 1908. — Preis 4 Mark.

Vizeadmiral Valois hat in seinem Leben vieles zu sehen bekommen. Er besuchte Japan zuerst, als es 1860 noch im tiefen Mittelalter steckte, er sah es wieder zur Zeit des Bürgerkrieges und zuletzt in der vollzogenen Wandlung, die jetzt halb Staunen und halb Schrecken verursacht. Er lernte den Kreuzerkrieg 1871 auf der „Augusta" kennen und gewann einen Einblick in koloniale Kriegführung durch die Zerstörung des Seeräubernestes von Nana Kru. So hatte er ungewöhnlich reiche Gelegenheit, seine Anschauungen zu erweitern und sich ein eigenes Urteil von Menschen und Dingen zu erwerben. In den letzten Jahren hat er wiederholt sich schriftstellernd betätigt, um so seinen Zeitgenossen an dem Schatz seiner Erfahrungen Anteil zu gewähren. Durchaus auf eigenen Füßen stehend, wird er selbst nicht erwarten, daß seine Ausführungen überall vorbehaltloser Zustimmung begegnen; ihr Hauptinteresse beruht darin, daß sie den kritischen Maßstab anlegen und ein selbständiges Urteil zur Darstellung bringen. Im Endergebnis wird man mit ihm an das gleiche Ziel gelangen, daß wir nämlich so gut wie jedes andere Volk der Erde freien Ellbogenraum beanspruchen und in Wahrung unserer Interessen nicht darauf sehen dürfen, ob wir damit anderen Nationen, die etwa früher am Platze waren, zu Liebe oder zu Leide handeln. — Die vier in dem vorliegenden Buche enthaltenen Abhandlungen sind sämtlich schon früher in der periodischen Presse veröffentlicht worden, und zwar „Deutschland als Seemacht", „Trafalgar und Tsuschima" und „Deutschlands Lage im Jahre 1907/08" während des letzten Jahres und „Monroe-Doktrin und Weltfrieden" im Jahre 1904. Das Ganze bildet eine schätzenswerte Bereicherung unseres politischen Raisonnements gewidmeten Bücherschatzes.

Die Industrie Deutschlands und seiner Kolonien. Von Prof. Dr. Ferd. Fischer-Göttingen. — Zweite, neubearbeitete Auflage. — Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft.

In dem aus einer akademischen Vorlesung hervorgegangenen kleinen Buche stellt der Verfasser an der Hand eines sehr reichen Zahlenmaterials fest, welchen Bedürfnissen unsere Industrie zu genügen hat, inwieweit sie dabei auf die Hilfe des Auslandes angewiesen ist und inwieweit unsere Kolonien in der Lage sind oder dereinst kommen werden, ihr dabei Unterstützung zu gewähren. In diesen Rahmen werden auch die Verkehrsmittel und Lage und Leistungen unserer Arbeiter mit einbegriffen. Hierbei weist der Verfasser darauf hin, wie die moderne Arbeiterbewegung auf immer höhere Löhne und immer geringere Leistungen hindrängt und wie hier die Mahnung zum Einhalten und zur Rückkehr zu einfacherem Leben nur allzusehr am Platze ist. Dem Abschnitt über die Kolonien ist eine sehr reichhaltige Literaturnachweisung vorangestellt. In Kürze werden darin die kolonialen Probleme der Plantagenwirtschaft und der Eingeborenenfrage gestreift und die Forderungen für eine gedeihliche Entwicklung der Kolonien hervorgehoben. Das kleine Werk ist in erster Linie dazu bestimmt, den akademischen Hörern den Nutzen und die Notwendigkeit der Kolonien für unsere industriellen Leistungen vor Augen zu führen. Wenn es auch infolge der zahlreichen Tabellen kein Lesebuch darstellt, so wird es doch für jeden, der sich ernsthaft mit diesen wichtigen Fragen beschäftigen will, ein erwünschtes Hilfsmittel bilden.

Digitized by Google

Die Finanzen Japans. Von Dr. Hermann Büchel. — Essen 1908. G. D. Baedekers Verlag. — Preis 6 Mark.

Soviel über Japan geschrieben, so sehr die Japaner selbst bestrebt waren, über die Verhältnisse ihres Landes und über Charakter und Sitten ihres Volkes Aufklärung zu schaffen, und so energisch sie sich selber in den Mittelpunkt der Interessen gedrängt haben, fehlt doch noch immer in vielen Beziehungen der Maßstab, nach dem sie an sich und namentlich im Verhältnis zu den Leistungen der älteren Kulturnationen gemessen werden können. Viele sehen in Japan das fertige Großbritannien des Ostens, andere wieder wollen dem Volke höchstens die Fähigkeit geschickter Nachahmung europäischen Könnens zugestehen; manche befürchten von der „gelben Gefahr" den Zusammenbruch der alten Welt, und andere wieder weisen wohl mit Recht darauf hin, daß die Gewichte auf der Wagschale doch sachgemäß verteilt und die Fundamente der vorhandenen Machtgebilde so sicher begründet sind, daß an eine grundstürzende Änderung in Menschenvoraussicht wohl nicht zu denken ist. In seinem mit großem Fleiß zusammengetragenen und mit reichhaltigstem Material ausgestatteten Buch weist der Verfasser darauf hin, daß wir es, insbesondere bezüglich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Japanervolkes, immer noch mit kleinen Verhältnissen zu tun haben und daß zunächst eine wesentliche Umgestaltung seiner Wirtschaftsordnung notwendig ist, wenn es auch in Zukunft auf dem Wege seiner politischen Entwicklung fortschreiten will. Um diesen Nachweis zu erbringen, geht der Verfasser sehr eingehend die wirtschaftlichen Hilfsmittel Japans, seine Steuerverfassung, seine Staatsschuld und seine bisherigen Ausbreitungsbestrebungen im Hokkaido, in Formosa, in Korea usw. durch, um zu dem Ergebnis zu gelangen, daß Japan unter Vermischung mit den stammverwandten eingeborenen Stämmen jedenfalls noch eine erhebliche Ausbreitung beschieden sein wird, daß es aber dazu Raum genug in Ostasien findet, ohne deshalb bis auf weiteres die Kreise europäischer Interessen stören zu müssen. Das Buch erfordert ein eingehendes Studium, doch ist der Gegenstand die aufzuwendende Mühe sicherlich wert.

Die Vereinigten Staaten als Weltmacht. Von Dr. Archibald Coolidge, Professor der Geschichte an der Harvard-Universität in Cambridge, U. S. A. Autorisierte Übersetzung von Dr. Walter Lichtenstein. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis geheftet 6,00 Mark, gebunden 8,00 Mark.

Nach der Fülle von Amerika-Literatur, von der wir seinerzeit Münsterberg „Die Amerikaner", Polenz „Das Land der Zukunft", Goldberger „Das Land der unbegrenzten Möglichkeiten", Hintrager, Vanderlip, v. Halle „Amerika" und anderes mehr an dieser Stelle besprochen hatten, war es eine Weile still geworden. Das neuerdings wieder sehr gesteigerte Interesse an den Schicksalen Nordamerikas hat nunmehr das oben benannte, äußerst lesenswerte Buch gezeitigt. Indem es hauptsächlich die auswärtige Politik betrachtet, läßt es erkennen, daß für die Union die Frage der Philippinen, die Beziehungen zur Südsee, zu China und Japan doch schwerer wiegende Probleme enthält, als im allgemeinen im deutschen Publikum angenommen wird. Auch aus dem Verhältnis zu Südamerika erwachsen den Vereinigten Staaten Schwierigkeiten, die noch nicht genügend beobachtet werden; Verfasser weist in dieser Richtung beispielsweise auf die Frage starker japanischer Einwanderung nach Peru hin, der gegenüber die eingeborene, halb zivilisierte Bevölkerung wahrscheinlich auf die Dauer nicht in der Lage wäre, die politische Obmacht aufrechtzuerhalten. Daß Nordamerika dazu nicht ruhig zusehen könnte, liegt auf der Hand. Für uns Deutsche ist das Buch ganz besonders dadurch lehrreich, daß es uns vielfach deutsche Gedankengänge und deutsche politische Maßnahmen in amerikanischer Beleuchtung zeigt. Man wird zugestehen müssen, daß sie sich so zumeist unter einem von deutscher Auffassung sehr wesentlich abweichenden Gesichtswinkel zeigen, der nicht ohne Berechtigung ist. Gerade mit Rücksicht hierauf sei das Buch besonderer Beachtung empfohlen.

Digitized by Google

Brasiliens Aufschwung in deutscher Beleuchtung. Von Eduard Dettmann. — Verlag von Hermann Paetel, Berlin. — Preis broschiert 11,— Mark, gebunden 12,— Mark.

Der Verfasser des oben benannten umfangreichen Werkes bemerkt einleitend, daß leider die Kenntnis von den inneren Verhältnissen überseeischer Länder bei uns im allgemeinen nur sehr oberflächlich und wenig verbreitet ist; wir möchten hinzufügen, daß auch das Interesse daran keineswegs so groß ist, wie es nötig wäre, und daß deshalb über die politische und wirtschaftliche Tragweite unserer Beziehungen zu diesen Interessengebieten zumeist entweder gar kein oder ein schiefes Urteil vorhanden zu sein pflegt. Der Verfasser zeigt uns hier, daß wir bei der brasilianischen Republik, die vom Äquator bis unter den 30. Grad südlicher Breite hinunterreicht, vor einem in kraftvoller Entwicklung begriffenen Gebiete stehen, das unter einsichtsvollen Staatsmännern zielbewußt seinen Weg zu gehen begonnen hat und in den kommenden Dezennien eine weit größere Rolle als bisher auf dem weiten Felde der Weltwirtschaft zu spielen berufen ist. Töricht wäre es, wenn europäische Industriestaaten, und vor allem Deutschland, in mißverstandener Sorge um den eigenen Markt versuchen wollten, dieser Entwicklung Hemmschuhe anzulegen. Die Erfahrung hat noch immer gezeigt, daß die Ausbreitung gewerblicher Tätigkeit, indem sie den Wohlstand und damit die Bevölkerungszunahme fördert, auf lange Jahre hinaus auch neue Bedürfnisse zeitigt und demgemäß für die Erzeugnisse fremder Länder neue Absatzquellen eröffnet. Für die Betätigung einer Prohibitivpolitik ist im allgemeinen kein Wettbewerber stark genug, er läßt durch den eigenen Widerstand nur den übrigen Völkern den Platz frei und verschließt sich damit nicht nur den fremden Markt, sondern schneidet sich selber die unmittelbaren Beziehungen ab, die andere zu seinem Nachteil ausnutzen. Ausgehend von dieser eindrucksvoll vorgetragenen Lehre zeigt Verfasser den gegenwärtigen Zustand Brasiliens in der auf reiche Hilfsmittel sich stützenden Landwirtschaft und der zielbewußt die Kräfte des Landes ausnutzenden jungen Industrie. Er schildert die von kühnem Wagemut und klarer Voraussicht zeugenden Maßnahmen der leitenden Staatsmänner zur Konsolidierung der Währung, zur Sicherung des Marktes, die insbesondere in der sogenannten Kaffee-Valorisation zum Ausdruck kamen, und zur Heraushebung der sanitären und Verkehrsverhältnisse aus dem früheren Zustande der Vernachlässigung. Indem er sämtliche Zweige des Erwerbslebens einzeln durchgeht, zeigt er überall die Entwicklung des Anteils, den Deutschland daran bisher genommen hat, und die Richtung, in der die weitere Beteiligung einzusetzen hätte.

Das mit einer Reihe höchst anschaulicher Abbildungen ausgestattete Buch wird zwar in erster Linie die beteiligten Kreise, den Kaufmann und den Industriellen, interessieren, es ist aber derartig geschrieben, daß ein jeder, dem um die Erweiterung seines Anschauungskreises zu tun ist, sich mit Nutzen damit wird beschäftigen können. Dem Verfasser steht neben wissenschaftlichen Quellen und persönlichen Beziehungen vor allem auch eine genaue eigene Kenntnis des Landes zur Seite, sein Buch wird daher auf hohe Zuverlässigkeit und größte Aktualität auf allen behandelten Gebieten Anspruch erheben können.

Weltgeschichte. Herausgegeben von Prof. Dr. J. v. Pflugk-Harttung. Band V: Neuzeit 1650 bis 1813. — Verlag von Ullstein & Co., Berlin. — Preis 20 Mark.

Man tut der großen Weltgeschichte des Ullsteinschen Verlages wohl kein Unrecht, wenn man ihr Hauptinteresse für das Lesepublikum in ihrem außerordentlich reichhaltigen und vielgestaltigen Bilderschmucke sucht. Die zahlreichen Nachbildungen zeitgenössischer Bilder, die Porträts in verschiedenartiger Auffassung der dargestellten Persönlichkeiten, insbesondere die vielfach beigegebenen, mehr oder weniger drastischen Karikaturen und die farbigen Tafeln nach gleichzeitigen und modernen Künstlern versetzen den Leser auf das lebhafteste in das Milieu und werden ihn immer von neuem veranlassen, sich mit dem Gegenstande zu beschäftigen, auch wenn er nicht die Geduld hat, den ganzen starken

Digitized by Google

Band hintereinander durchzuarbeiten. Der vorliegende Abschnitt des Werkes bringt eine Darstellung der Geschichte der slavischen Völker von ihrer Berührung mit dem Germanentum bis zu Peter dem Großen und dem Entstehen der russischen Weltmacht. Dieser Teil ist bearbeitet von Prof. A. Brückner-Berlin. Es folgt das Zeitalter Ludwigs XIV., bearbeitet von Prof. M. Philippson-Berlin, und darin verflochten die Geschichte Wilhelms von Oranien, des englischen Wilhelms III. und des Großen Kurfürsten. Das Zeitalter Friedrichs des Großen haben Prof. Oncken und E. Heyck, der Herausgeber der Velhagenschen „Monographien zur Weltgeschichte", dargestellt. Hier wird außer der eigentlich preußischen Geschichte die weitere Entwicklung in Frankreich, Rußland und Polen, in England und in Nordamerika behandelt. Den Schluß des Bandes bilden die französische Revolution und das Napoleonische Kaiserreich bis zum Feldzuge von 1812 und den hundert Tagen. Zeittafel und Register erleichtern, abgesehen von dem durch die Bilder geschaffenen Wegweiser, die Benutzung des im besten Sinne volkstümlichen Werkes.

Woldemar Schütze: **Schwarz gegen Weiß.** — Berlin. C. A. Schwetschke & Sohn. — Preis broschiert 2,50 Mark.

Das mit einem ungewöhnlich häßlichen Umschlagbilde ausgestattete Buch bringt vom Standpunkt des alten Afrikaners den Nachweis, daß es ein falsches und außerordentlich gefährliches Beginnen ist, den Neger auf unseren Standpunkt emporzuheben und ihn nach europäischem Maßstabe zu messen. Durch das Klima und jahrhundertelange Gewöhnung ist in ihm die tierische Seite weit mehr entwickelt als die menschliche, faul aus Instinkt, verständnislos für die Motive, die unser Tun leiten, ist er zugleich von außerordentlicher Lebensfähigkeit in seiner Rasse, die immer einen wesentlichen Faktor in der Rechnung des weißen Kolonisators ausmachen wird. Insofern bildet die richtige Behandlung der Eingeborenenfrage allerdings den Kernpunkt unserer Kolonialpolitik in Afrika, und es ist bekannt, daß die „alten Afrikaner" dem neuen Kurse auf diesem Gebiet nicht ohne schwere Bedenken entgegensehen. Es ist nicht unsere Aufgabe, in dieser Frage Stellung zu nehmen, doch hielten wir es allerdings für angezeigt, auf die hochinteressanten Darlegungen Schützes hinzuweisen.

Die Ernährung der Millionenheere des nächsten Krieges. Von Laymann, Generalmajor a. D. Praktischer Ratgeber für die Truppen im Kriege und für Verpflegungsübungen im Frieden. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 1,25 Mark.

Der bloße Titel ohne die nachfolgende Erläuterung würde etwas Irreführendes haben, denn es wird in dem kleinen Buche nicht das große Problem erörtert, sondern es enthält ganz im Gegenteil Ratschläge und Fingerzeige, wie der einzelne Mann sich zu helfen hat und welche Fehler er vermeiden muß, wenn er unter den so schwierig gewordenen Kriegsverhältnissen satt werden und leistungsfähig bleiben will. So ist das Buch nicht für den Verwaltungsbeamten, umsomehr aber für die Truppe bestimmt, die sicherlich nicht unterlassen wird, davon den nützlichsten Gebrauch zu machen.

Lista navale italiana. Publicazione periodica. — Marine estere: Inghilterra, Germania, Austria. — Roma 1908. Officina poligrafica italiana.

Das kleine Werk bringt von den drei im Titel genannten Flotten Darstellungen der Bauprogramme, des Etats, des Materials, Personals und der Behördenorganisationen sowie einen Überblick über die Manövertätigkeit. Der deutschen Flotte sind hierbei 52 enggedruckte Seiten gewidmet. Strenge Kritik würde einige Ausstellungen in Einzelheiten zu machen haben, doch können wir diese nicht für unseres Amtes erachten. Je eine Abbildung bringt das zur Zeit stärkste Schiff der drei Flotten zur Anschauung. Das Ganze ist als eine recht schätzenswerte und allgemein nützliche Arbeit zu bezeichnen.

Digitized by Google

A. Gallizoni: **Cronistoria del naviglio nazionale da guerra (1860—1906).** — Roma 1907. Officina poligrafica italiana.

Der Verfasser hat mit Unterstützung des italienischen Marineministeriums die Lebensgeschichte aller von 1860 bis 1906 der italienischen Marine angehörenden Schiffe und Fahrzeuge in alphabetischer Reihenfolge dargestellt, und damit nicht nur für die Angehörigen der italienischen Flotte und die Bevölkerung Italiens, sondern auch für die Geschichte der Marinen einen sehr wertvollen Beitrag geliefert. Zahlreiche Schiffsbilder geben einen Überblick über die Entwicklung der Typen. Der erste Teil enthält die mit Namen versehenen, der zweite die nur mit Nummern bezeichneten Fahrzeuge, Torpedoboote, Schlepper, Baggerprähme. Eine Übersicht über den Schiffszuwachs und -abgang in jedem der Jahre und ein ausführliches Namensverzeichnis der Schiffe beschließen das Werk. M.

F. Ball: **Altitude tables computed for intervals of four minutes between the parallels of latitude 31° and 60° and parallels of declination 0° to 24° designed for the determination of the position line at all hour angles without logarithmic computation.** — London 1907. J. D. Potter. Gebd. 15 s.

— — **between the parallels of latitude 0° and 30°.** — Gebd. 15 s.

Der Verfasser bietet in diesen beiden Tafeln ein sehr brauchbares Hilfsmittel zur Anwendung der Höhen- (Marcq St. Hilaire) Methode bei der Ortsbestimmung auf See für die meistbefahrenen Gewässer, und, da man Deklination und Breite beim Eingang in die Tafel vertauschen kann, auch für die meisten Gestirne. Die Tafeln geben für volle Grade der Breite und der Deklination und für den Stundenwinkel von 4^m zu 4^m die wahre Gestirnshöhe. Es würde also eine Einschaltung nach drei Seiten hin nötig sein. Diese umgeht man nach Anweisung des Verfassers, indem man anstatt des gegißten Bestecks einen auf volle Grade (Breite und Länge) abgerundeten angenommenen Schiffsort (assumed position) unterlegt und den damit entnommenen Tafelwert nur für die Minuten der Deklination verbessert; die Verbesserung entnimmt man aus Tafel III, die für jede ganze Minute des Höhenunterschiedes und jede halbe der Deklination aufgestellt ist, oder aus Tafel IV: Proportionallogarithmen mit kurzer Rechnung. Mit Hilfe dieser Tafel kann man dann auch die verbesserte Höhe auf die Breite und Länge des gegißten Schiffsortes beschicken, wenn man es nicht vorzieht, die von J. Krauß in den „Annalen der Hydrographie usw.", 1907, S. 570, gegebene einfache Lösung mit Hilfe der Koppeltafel mit bekanntem Azimut, das ja so wie so entweder einer Azimuttafel oder der Ballschen Tafel entnommen werden muß, anzuwenden.

Als Azimut entnimmt man der Ballschen Tafel den Stundenwinkel, den man mit der Höhe als Deklination unter der gegebenen Breite findet; Tafel II gibt die Verwandlung von Zeit- in Gradmaß, Tafel I die umgekehrte.

Ist die Höhe größer als 24°, so wird das Azimut unter Benutzung dreier Tafeln, die auf einer Seite vereint sind, VI A, VI B, VII, gefunden; sie beruhen auf den bekannten Gleichungen $\frac{\triangle h}{\triangle \varphi} = \cos Az.$ und $\frac{\triangle h \cdot \sec \varphi}{120} = \sin Az.$, wobei $\triangle h$ die Höhenänderung in 8^m bedeutet. Zu dieser Rechnung sind auch noch die Logarithmen der Zahlen 1 bis 1200 auf Tafel V gegeben. Für die Bezeichnung des Azimut enthält die Erklärung der Tafeln auf S. XI die erforderlichen Angaben, auf S. XII auch noch für den Fall, daß die Deklination größer als 24° ist, die Eingänge also vertauscht werden müssen.

Auch die Zeit des Tages- und Nachtanbruches läßt sich nach der Anweisung auf S. XIII entnehmen. Endlich gibt der später erschienene, oben an zweiter Stelle genannte Band auf S. XV eine Anleitung, aus den Tafeln die Monddistanz zu bestimmen.

Digitized by Google

Die Zahl der Hilfstafeln wird durch Tafel VIII: Längenänderung für 1′ Breitenänderung für die Breiten von 0° bis 60° und die Azimute 1° bis 90°, vervollständigt.

Die Genauigkeit der Tafelwerte entspricht vollkommen den praktischen Anforderungen, die Fehlergrenzen halten sich innerhalb 12″ bis zu Höhen von 70°, darüber hinaus empfiehlt der Verfasser ihre Anwendung nicht. Sie sind in Einfachheit, leichter Gebrauchsfähigkeit und infolgedessen schneller Erzielung des gewünschten Ergebnisses ihren Vorläufern sehr überlegen, so daß man ihnen eine allgemeine Verbreitung vorhersagen darf. — Druck und Ausstattung sind gut und erleichtern den Gebrauch. **M.**

Reichs-Marine-Amt: **Segelhandbuch für das Südchinesische Meer.** Mit 223 Küstenansichten, davon 151 im Text und 72 auf 14 Tafeln. — Berlin 1908. Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. — Gebunden 4,50 Mark.

Das genannte Segelhandbuch umfaßt die asiatische Festlandküste von Singapore bis zum Sikiang, die Nordwestküste Borneos und das von diesen Küsten begrenzte Insel- und Riffgebiet. Wie seine Vorgänger beruht es auf den neuesten englischen, niederländischen und französischen Seekarten und Küstenbeschreibungen, die durch die Ergebnisse der Fragebogen der Seewarte an Schiffsführer und Konsulate ergänzt oder berichtigt sind. Eingehend sind die Wirbelstürme und die Regeln für die Schiffsführung in ihnen behandelt. Die Angaben über die magnetischen Elemente für 1912 hat die Deutsche Seewarte bearbeitet. Die zahlreichen Küstenansichten erleichtern das Zurechtfinden. Druck und Ausstattung sind die gewohnten guten. **M.**

Schiffsoffizier Raydt: **Praktische Winke zur Ortsbestimmung auf See durch astronomische Beobachtungen.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Bolte, Direktor der Navigationsschule in Hamburg. — Hamburg. Eckardt & Meßtorff.

Verfasser gibt einige in der Praxis erprobte Winke für die Ortsbestimmung durch Gestirnsbeobachtungen auf See nach dem Standlinien-, insonderheit dem Höhenverfahren, und macht auch auf die vorhandenen Hilfstafeln und Diagramme aufmerksam. **M.**

Von der wissenschaftlichen Tätigkeit der österreichischen Kriegsmarine geben Kunde die **Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der K. und K. Kriegsmarine in Pola,** und zwar liegen vor:

Gruppe IV: **Erdmagnetische Reisebeobachtungen.** IV. Heft: **Bestimmungen der magnetischen Deklination im österreichisch-ungarischen Küstengebiete.** Ausgeführt im Sommer 1907 vom K. und K. Fregattenkapitän Wilhelm Keßlitz. Herausgegeben von der Abteilung „Geophysik" — die zur Ermittlung genauer Werte der säkularen Änderung der Deklination führten.

Gruppe V: **Verschiedenes: Graphische Lösung der Deviationsprobleme.** Von F. Lauffer. Herausgegeben von der Abteilung „Instrumentendepot". — Der Verfasser führt die bisher nur für Darstellung des Verlaufes der Deviation angewendete graphische Methode zur Lösung der Aufgaben durch: Die Deviationskoeffizienten aus den beobachteten Deviationen, aus zusammengehörigen Paaren von Deviation und Richtkraft, aus Richtkräften allein sowie den Kreuzungskoeffizienten zu bestimmen und die Komponenten der halbkreisartigen Deviation zu trennen. Der Lösung der Aufgaben ist der Nachweis vorangeschickt, daß sich deviationstheoretische Aufgaben zur zeichnerischen Lösung eignen. **M.**

Der Offizier als Verteidiger im Militärstrafverfahren. Eine kurze Anleitung für den Gebrauch in der Praxis. Von Oberleutnant Brendel. — Oldenburg 1908. G. Stalling. — 1,25 Mark.

Eine recht praktisch geschriebene Anleitung für den Offizier, der als Verteidiger im Militärstrafprozeß auftreten soll, eine Aufgabe, die an jeden Offizier herantreten kann.

Digitized by Google

Entscheidungen des Kaiserlichen Oberseeamtes und der Seeämter zu Bremerhaven, Danzig, Flensburg, Hamburg, Königsberg, Lübeck, Rostock, Stettin und Stralsund aus dem Jahre 1907. Vierter Jahrgang. Bearbeitet von C. Schroedter. — Berlin 1908. Boll & Pickardt.

In bekannter, die Folgerungen für die Praxis berücksichtigender Weise werden hier die Sprüche der Seeämter behandelt. Ein alphabetisches Sachregister erhöht die Brauchbarkeit. M.

Chronologische Übersicht zum russisch-japanischen Krieg. Zusammengestellt von K. und K. Oberstleutnant Teisinger. Erster Teil. — Wien 1906. Verlag von Seidel & Sohn.

Die Ereignisse des Feldzuges sind chronologisch in knappster Form für beide Parteien getrennt einander gegenübergestellt. Das kleine Buch gewährt eine schnelle und recht gute Übersicht und ist als Anhalt für ein weiteres Studium durchaus zu empfehlen. Der erste Teil reicht bis Ende Juni 1904.

v. Verdy du Vernois (General der Infanterie): **Studien über den Krieg.** Dritter Teil: **Strategie.** Siebentes Heft: **Strategischer Überfall.** Zweite Unterabteilung: **Aus den Feldzügen von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis jetzt.** — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 6,00 Mark.

Das neue Heft der interessanten Studien bringt die Erörterungen über den strategischen Überfall zum Abschluß, der bisher in zusammenhängender Weise noch nie behandelt worden ist. Wie immer, leitet auch hier der Verfasser seine Lehren aus der Betrachtung bestimmter Fälle, nämlich der Feldzüge von 1800, 1814, 1815, 1859 und 1904 ab. Gerade hierin liegt der besondere Wert der Studien für jeden Offizier. Mit Spannung kann man dem nächsten Heft entgegensehen, das den strategischen Aufmarsch behandeln wird.

Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Großen Generalstabe. — Heft 43/44: Aus dem russisch-japanischen Kriege 1904 bis 1905. IV. Die Schlacht bei Liaoyan. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. — Preis 5,00 Mark.

Man kann die Darstellung der Schlacht von Liaoyan in dem vorstehenden Heft als besonders gelungen bezeichnen, sowohl was die Schilderung des spannenden Verlaufs anbetrifft, wie auch hinsichtlich der klar hervorgehobenen Bedeutung dieser Schlacht für den ganzen Feldzug. Tatsächlich war diese 5tägige Schlacht die Krisis des mandschurischen Krieges. Auf russischer Seite wurde der Angriffsgedanke nur halb erfaßt und schnell wieder aufgegeben. Auf japanischer Seite prägt sich von vornherein die moralische Überlegenheit deutlich aus. Diese war es, die den Sieg herbeiführte, und darum haben die Russen schon hier und nicht erst bei Mukden den Feldzug verloren. In der Erkenntnis dieses Umstandes liegt auch für uns die große kriegsgeschichtliche Lehre.

Felddienst-Ordnung vom 22. März 1908 in der Zigarrentasche. Von v. Witzleben, Oberstleutnant. — Straßburg. M. Du Mont-Schauberg.

Eine als Gedächtnishilfe für den praktischen Gebrauch gedachte kurze Zusammenstellung in Stichworten, die wohl mancher gerne im Felddienst und Manöver bei sich führen wird.

Was bringen Felddienst-Ordnung und Manöver-Ordnung Neues? — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. — Preis 60 Pfennig.

Eine zur schnellen Orientierung über die vielen wichtigen Neuerungen sehr geeignete kleine Schrift.

Digitized by Google

Das Exerzier-Reglement für die Infanterie vom 29. Mai 1906. Kriegsgeschichtlich erläutert von Frhr. v. Freytag-Loringhoven. 2. Auflage. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. — Preis kartoniert 5,00 Mark.

Ein hervorragendes Buch, das für jeden unentbehrlich ist, der sich in den Geist unseres Exerzier-Reglements hineinarbeiten will. Die einzelnen Ziffern des Reglements gewinnen an der Hand der kriegsgeschichtlichen Erläuterungen Leben; wir können sie an der Hand der Kriegsgeschichte, unserer besten Lehrmeisterin, prüfen und gelangen zum vollen Verständnis.

Brigade- und Divisionsmanöver in Anlage und Leitung. Von Major Ludendorff. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. — Preis 4,00 Mark.

Ein vortreffliches Buch, das eine tatsächliche Lücke ausfüllt und aus der Praxis heraus geschrieben ist, um die Erfahrungen eines älteren Generalstabsoffiziers auch jüngeren Generalstabsoffizieren, Brigadeadjutanten und vielleicht auch manchem Manöverleiter nutzbar zu machen. Es kann aufs wärmste empfohlen werden, zumal da es bereits auf Grund der neuen Felddienst- und Manöver-Ordnung bearbeitet ist.

Die Befehlstechnik bei den höheren Kommandobehörden. — Verlag von G. Stalling, Oldenburg. — Preis 2,00 Mark.

Die kleine Schrift beschränkt sich darauf, die Befehlstechnik einer Armee, eines Armeekorps, einer Infanterie- und einer Kavallerie-Division an der Hand von Beispielen beim Vormarsch, Angriff, Verteidigung, Übergang zur Ruhe, Rückzug und Verfolgung usw. zu entwickeln. Sie ist recht praktisch abgefaßt und kann, da sie kein Schema, sondern mehr eine formelle Gedächtnishilfe geben will, entschieden von Nutzen sein. Es wäre erwünscht, wenn eine neue Auflage erforderlich würde, so daß die neue Felddienst-Ordnung berücksichtigt werden könnte.

Beiträge zur kriegsgemäßen Ausbildung, Besichtigung und Verwendung der Hauptwaffe. Zweiter Teil: Die Kompagnie. Von v. Brunn. 2. Auflage von Major Schurig. — 1,00 Mark.

Der Infanterist in der Schlacht. Für den Mannschaftsunterricht bearbeitet von Oberleutnant Düsterberg. 2. Auflage. — Beide Berlin 1908. Liebelscher Verlag.

Die beiden neuen Auflagen der bekannten kleinen Schriften erfüllen ihren Zweck durchaus und sind recht empfehlenswert.

Ratschläge, um die Ausbildung einer Kompagnie (Eskadron) im Schul- und gefechtsmäßigen Schießen zu fördern. — 1,25 Mark.

Obliegenheiten der Zugführer, Gruppenführer, Entfernungsschätzer und Entfernungsmesser im Gefecht. — 0,40 Mark.

Vorbereitende Übungen für das Zug- und Kompagnieschießen. — 1,00 Mark.

Veranlagung, Durchführung und Beurteilung gefechtsmäßiger Abteilungsschießen und des Prüfungsschießens für Infanterie und Kavallerie. — 1,50 Mark.

Die vier genannten kleinen Schriften des auf diesem Gebiet bereits vorteilhaft bekannten Majors v. Byern können als recht praktisch sehr empfohlen werden. Verlag von E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin.

Wille: **Gezogenes Schrapnel mit Langgeschoßfüllung.** — Berlin 1908. Eisenschmidt. 1,80 Mark.

Der auf dem Gebiete der Waffenlehre rühmlichst bekannte Verfasser wendet sich gegen die hergebrachte Kugelfüllung des Schrapnels und entwickelt deren wesentliche Nachteile sowohl für die Verwertung wie für die Wirkung des Schrapnels. Die Kugel-

Digitized by Google

füllung läßt einen nicht unbedeutenden Bruchteil des Hohlraumes leer und ungenutzt. Die Kugelform ist ferner für die Gestaltung und Leistung der Sprenggarbe nachteilig. Demgegenüber betont der Verfasser die außerordentlichen Vorzüge einer Füllung mit Langgeschossen und entwickelt in interessanter Weise seine Vorschläge, die Kugeln durch Langgeschosse zu ersetzen. Dadurch würde der Schrapnelschuß z. B. seine Bedeutung im Geschützkampf wiedererlangen, die er nach Einführung der Schilde und Panzerung eingebüßt hatte. Der Vorschlag verdient Beachtung.

H. A.: **Praktische Winke für die Tätigkeit des Vorstandes der Küchenverwaltung.** — Oldenburg 1908. G. Stalling. — 1,00 Mark.

Auf Grund mehrjähriger Erfahrung in der Küchenverwaltung werden in der empfehlenswerten kleinen Schrift praktische Winke in dieser Beziehung gegeben und in einer Tabelle ein Verzeichnis geeigneter Gerichte aufgestellt.

Soldaten-Bücherei. Eine Sammlung von Schriften zur Unterhaltung und Belehrung. Herausgegeben von Ascan Schmitt und Theodor Rethwick. — Bisher siebzehn Hefte zu je 20 Pfennig, karton. 30 Pfennig. — Turm-Verlag, Leipzig.

Wie unseren Lesern bekannt, haben wir es seit geraumer Zeit als unsere ganz besondere Aufgabe erachtet, die Verwalter unserer Mannschaftsbüchereien auf Neuerscheinungen aufmerksam zu machen, die wir für wünschenswerte oder doch geeignete Erwerbungen glaubten ansehen zu dürfen. Jetzt liegt uns zum ersten Male eine Sammlung vor, die ihrerseits diesen Zweck unmittelbar ins Auge faßt. Die bisher erschienenen Hefte, es sind mehrere Doppel- usw. Hefte darunter, enthalten neben klassischen Sachen, wie „Wallensteins Lager", „Minna v. Barnhelm", „Hermannschlacht" und „Zrinyi", von Fritz Reuter die „Franzosentid", ferner Sachen von Hauff, von Willibald Alexis, von Hackländer und anderen. Wir haben Gelegenheit genommen, die uns zur Verfügung gestellten Hefte einer Anzahl von Mannschaften in die Hände zu geben. Dabei fanden die klassischen Sachen einen Achtungserfolg, das gleiche galt von Reuter, wo die Sprache wohl Schwierigkeiten machen mochte, dagegen wurde Willibald Alexis und besonders Hackländer reicher Beifall gezollt, und ebenso gefielen zwei Erzählungen von Heinrich Schaumberger, die ihre Leser in die Kreise des Volkes führen, denen auch die Mannschaften in der Mehrheit entnommen werden. Wir glaubten, daß dieser Fingerzeig den Herausgebern der Sammlung, deren Fortsetzungen uns zugänglich gemacht werden sollen, von Interesse sein könnte. Jedenfalls ist das Unternehmen, dem auch das „Militär-Wochenblatt" einen empfehlenden Hinweis auf den Weg gab, außerordentlich dankenswert.

In Band 23 der **„Photographischen Bibliothek"** (Berlin, Verlag von Gustav Schmidt) behandelt Dr. Ernst König die Autochrom-Photographie, d. h die Kunst vermittels des Lumièreschen Verfahrens Dreifarben-Photographien darzustellen. Das Verfahren, dessen allgemeiner Verwertung die Schwierigkeit, Papierbilder herzustellen, hindernd im Wege steht, interessiert hauptsächlich den Amateur, er wird in der Königschen Beschreibung des Prinzips und der Bearbeitung der Lumièreschen Platten erwünschte Belehrung finden.

Unseren Photographen sei die **„Photographische Belichtungs-Tabelle Helios"** von P. Eichmann-Köln — Berlin W. 10 bei Gustav Schmidt — empfohlen, die für die verschiedenen Orte, Tageszeiten, Witterungsverhältnisse, Plattenarten und Gegenstände die Belichtungszeiten angibt. Das Büchelchen dürfte sich als ein sehr nützliches Hilfsmittel auch für den Amateurphotographen erweisen.

Von **„Woerls Reisehandbüchern"** (Woerls Reisebücher-Verlag Leipzig, Preis 50 Pf. bis 1 Mk.) liegt uns eine Anzahl kleiner Werke vor, die den Hansestädten — Bremen mit Vororten, Hamburg-Altona und Lübeck —, Kopenhagen mit der weiteren

Digitized by Google

Umgebung und dem Gebiete der Nordlandreisen gewidmet sind. Ein weiterer Führer behandelt Lissabon und gibt einige kurze Anmerkungen über Portugal. Die in handlichstem Format gehaltenen, mit guten Plänen und Abbildungen ausgestatteten Hefte geben vollkommen ausreichende Auskunft über ihren Gegenstand und werden jedem Reisenden, zumal wenn er nicht größere Studien zu machen beabsichtigt, sehr nützlich sein. Insbesondere der Führer durch Lissabon dürfte den Seekadetten für die Mittelmeerreise zu empfehlen sein. Da die Woerlschen Reisebücher nach unserem Eindruck nicht so bekannt sind, hielten wir vorstehenden Hinweis für angebracht.

Die Königliche Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn, Berlin, hat einen **illustrierten Katalog** der neueren bei ihr verlegten **Marine-Literatur** herausgegeben, auf den wir hiermit verweisen wollen. Die darin behandelten Werke dürften unseren Lesern sämtlich durch die ihnen gewidmeten Besprechungen bekannt geworden sein.

Wir möchten nicht verfehlen, auf ein neues Bild **Seiner Majestät des Kaisers** in lebensgroßer Original-Künstlerlithographie von Ernst Pickardt hinzuweisen. Blattgröße etwa 82 : 62 cm, Bildgröße 60 : 44 cm. Preis 3,— Mark. Verlag von Boll & Pickardt, Berlin.

Das wohlgetroffene Bild ist vom Künstler selbst auf den Stein gezeichnet und stellt den Kaiser in Marineuniform dar.

Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher.

Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

Boy-Ed: Peking und Umgegend, nebst einer kurzen Geschichte der Belagerung der Gesandtschaften (1900). — Wolfenbüttel 1908. Heckners Verlag. — 3,00 Mark.

* Brandis, Dr. O.: Das deutsche Seerecht (mit Ausschluß des Seeversicherungsrechts). Zwei Bände. — Leipzig 1908. G. J. Göschen. 3,60 Mark.

Dannenbaum, A.: Die Dampfmaschine und ihre Steuerung. — München und Berlin 1908. R. Oldenbourg. 4,50 Mark.

* Heckstall-Smith, B.: International yacht racing rules. — London 1908. H. Cox. 6 sh.

* Heilborn, Dr. A.: Die deutschen Kolonien. (Land und Leute.) 2. Auflage. — Leipzig 1908. B. G. Teubner. 1,25 Mark.

Hoffmann, Dr. H. Edler v.: Verwaltungs- und Gerichtsverfassung der deutschen Schutzgebiete. — Leipzig 1908. G. J. Göschen. 2,70 Mark.

* Jahrbuch des Norddeutschen Lloyd, 1908. Herausgegeben von Dr. P. Neubaur. — Berlin 1908. Hobbing & Co. 4,00 Mark.

v. Lignitz: Der japanisch-russische Krieg. 1. Teil. — Berlin 1908. Vossische Buchhandlung. 3,00 Mark.

Oesterlein, F.: Zur Theorie der Francis-Turbinen. — Berlin 1908. J. Springer. 7,00 Mark.

Paalzow, Prof. Dr. H.: Das Kaiserreich Japan. — Berlin 1908. H. Paetel. 3,00 Mark.

* Ribière, C.: Phares et signaux maritimes. — Paris 1908. O. Doin. 4,00 Mark.

Digitized by Google

Roald Amundsen's »The North West Passage« being the record of a voyage of the ship »Gjöa« 1903—1907. — London 1908. A. Constable & Co. 31 sh. 6 d.

* Schiffbau-Studium? Studiengang, Kosten, Aussichten. — Berlin 1908. A. Seidel. 0,50 Mark.

Söderquist, N.: Le blocus maritime. Étude de droit international. — Stockholm 1908. Nordiska Bokhandeln. 8,00 Mark.

* Treves, Sir F.: The cradle of the deep. An account of a voyage to the West Indies. — London 1908. Smith, Elder & Co. 12 sh.

Wheeler, W. H.: The North Sea. Its physical characteristics, tides, currents and fishery. — London 1908. J. D. Potter. 2 sh. 6 d.

* Zorn, Prof. Ph.: Die Fortschritte des Seekriegsrechtes durch die zweite Haager Friedenskonferenz. — Tübingen 1908. J. C. B. Mohr. 1,00 Mark.

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

Eisenbetonplatten als Kriegschiffspanzerung.	Eisen und Eisenbeton, 1908, Nr. 1.
Schiffbau der Welt.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 91.
Warship construction.	N. M. R., 21. 5. 08.
12 000 horse-power steam turbine.	E., 22. 5. 08.
The pitting of propeller blades.	Ebenda.
Verwendungsbereich der im modernen Turbinenbau üblichen Turbinensysteme.	Ztschr. f. d. gesamte Turbinenwesen, 1908, Nr. 14, 15, 16.
Das Kentern der Schiffe beim Zuwasserlassen.	S., Jahrg. 9, Nr. 16.
La durée des constructions navales en France.	Y., Nr. 1577, 30. 5. 08.
Le croiseur-cuirassé italien »Amalfi«.	Ebenda.
H. M. S. »Indomitable«.	Eg., 29. 5. 08.
The screw propeller.	Marine Engineer, Juni 1908.
Die Entwicklung des Zoelly-Dampfturbinenbaues.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 17.
Schiffsturbinen, mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung in England und Deutschland.	Ebenda.
Konstruktive Neuerungen an Überhitzern für Schiffskessel.	Ebenda.
Ergebnisse von Modell-Schraubenpropeller-Versuchen.	Ebenda.
Le croiseur-cuirassé »Jules Michelet«.	Y., Nr. 1578, 6. 6. 08.
Launch of the U. S. naval collier »Vestal«.	S. A. Suppl., 30. 5. 08.
Notes on the form of high-speed ships.	M. E., Juni 1908.
A few constructive details.	Ebenda.
Dampfturbinen.	Elektrotechn. Ztschr., 1908, Nr. 24, 25.
Winke für die Konstruktion von Wasserrohrkesseln.	S., Jahrg. 9, Nr. 17.
Les cuirassés américains »Mississippi« et »Idaho«.	Y., Nr. 1579, 13. 6. 08.
The Douglas adjustable propeller.	Eg., 12. 6. 08.
Turbine propellers.	E., 12. 6. 08.
The Argentine armoured gunboat »Parana«.	Ebenda.

Digitized by Google

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Schrapnells mit Langgeschoßfüllung.	D. O., 1908, Nr. 19.
Geschoß und Panzer.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 10, 12.
Gun-power.	N. M. R., 21. 5. 08.
Das österreichische Maschinengewehr M. 7, System Schwarzlose.	K. T., 1908, Nr. 5.
Les projectiles à hauts explosifs.	M. d. F., 1908, Nr. 21.
Riktöfningsapparater för kanon.	T. i. S., 1908, Nr. 3.
Range and position finders for coast artillery fire control.	S. A., 16. 5. 08.
Kriegsbrauchbare Entfernungsmesser.	A. M., Mai 1908.
Les projectiles de l'artillerie navale.	La Vie Maritime, 25. 5., 10. 6. 08.
Die Ballonbekämpfungskanone.	M. A. G., 1908, Nr. 5.
Tirs de polygone et tirs à la mer.	M. d. F., 1908, Nr. 23.
Battle test of a 12-inch turret.	S. A., 6. 6. 08.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

Torpedo and anti-torpedo armament.	A. N. J., 9. 5. 08.
Sprengpatrone für Unterwasserſprengungen.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 10.
Torpedos und Seeminen.	Ebenda und Nr. 11, 12.
Submarine construction.	N. M. R., 21. 5. 08.
Årsberättelse i minväsende, elektrotechnik och sprängämme för år 1907.	T. i. S., 1908, Nr. 3.
Italian submarines.	S. A. Suppl., 23. 5. 08.
Modern torpedo-boats and destroyers.	Marine Engineer, Juni 1908.
Nogle bemaerkninger om undervandsbaade og passive søminer.	T. f. S., Juni 1908.
L'Évolution du sous-marin.	M. d. F., 1908, Nr. 24.
L'emploi des mines sous-marines dans les futures guerres maritimes.	Y., Nr. 1579, 13. 6. 08.

Küstenverteidigung, Landungen.

Die Befestigungen in den Balkanstaaten.	I. R. A. F., 1908, Beiheft 98.

Maritime und militärische Fragen.

Submarines and mobile defence.	N., Mai 1908.
La réorganisation de la marine grecque.	M. F., 1. 5. 08.
Réponse de l'Angleterre aux »Dreadnoughts« allemands.	Ebenda.
The German navy. »Dreadnought« programmes. Great Britain's position in 1912.	N. M. R., 21. 5. 08.
Defence of the Commonwealth.	Ebenda.
Was hat uns der Krieg in Ostasien gelehrt?	Grenzboten, Nr. 21, 21. 5. 08.
Manning the navy.	A. N. G., 23. 5. 08.
L'avancement dans la marine.	M. d. F., 1908, Nr. 21.
En Escadre.	Y., Nr. 1576, 23. 5. 08.
Naval bases. The East Coast and Rosyth.	N. M. R., 28. 5. 08.
Naval promotion.	A. N. G., 30. 5. 08.
Die italienischen Seemanöver 1907.	M. S., 1908, Nr. 6.
Invasion unopposed.	U. S. M., Juni 1908.
Invasion from a naval point of view.	Ebenda.
Australian defence.	Ebenda.

Digitized by Google

The study of naval strategy.	N. L. J., Juni 1908.
Les uniformes de la marine.	Y., Nr. 1578, 6. 6. 08.
The naval manoeuvres.	A. N. G., 6. 6. 08.
Die Kriegsmarine Großbritanniens.	St., Mai 1908.
Chinesische Flottenpläne.	O. L., 1908, Nr. 19.
Die österreichische Kriegs- und Handelsmarine 1848 bis 1908.	Die Flagge, 1908, Nr. 6.
La préparation au combat.	La Vie Maritime, 10. 6. 08.
Gefechtswerte der Kriegsmarinen von Deutschland, England, Frankreich, Italien, Japan, Österreich-Ungarn, Rußland und den Vereinigten Staaten von Nordamerika.	S., Jahrg. 9, Nr. 17.
N'y aura-t-il pas de grandes manoeuvres?	Y., Nr. 1579, 13. 6. 08.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

A two-ocean naval policy.	A. N. J., 9. 5. 08.
Les crédits de la marine pour 1909.	La Vie Maritime, 25. 5. 08.
Le budget de la marine pour 1909.	M d. F., 1908, Nr. 22.
International politics and the army.	A. N. G., 30. 5. 08.
Bilanci di marine estere negli ultimi quattro anni.	Ri. M., Mai 1908, Supplement.

Bildungswesen.

Junior naval officers' training.	A. N. G., 16. 5. 08.
Training of naval officers.	N. M. R., 20. 5. 08.
L'école de canonnage.	La Vie Maritime, 25. 5. 08.
Die akademische Ausbildung der Maschineningenieure in Nordamerika und England.	Ztschr. d. Vereins deutscher Ingenieure, 1908, Nr. 22.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

New Liverpool docks.	S. W., 6. 5. 08.
Havre port works.	E., 29. 5., 5. 6 08.
Bau neuer Seedeiche an der deutschen Nordseeküste.	U., Jahrg. 10, Nr. 9.
Dover naval harbour.	Eg., 5. 6. 08.
Über durchbrochene Hafenmolen.	Zentralblatt f. Bauverw., 1908, Nr. 47.
Panama canal: final plan and present condition of the work.	S. A., 6. 6. 08.

Sanitätswesen.

Über die Zunahme der Körpergröße der militärpflichtigen Jugend in einigen europäischen Staaten.	Dtsch. Militärärztl. Ztschr., 1908, Nr. 10
Erfahrungen im japanisch-russischen Kriege 1904/05.	Ebenda.
Les plaies contuses de jambe dans la marine.	A. M. N., Mai 1908.
Le service de santé de la marine russe pendant la guerre russo-japonaise.	Ebenda.
Die Syphilis in den Tropen, deren Verlauf und Behandlung.	S. T. H., 1908, Nr. 11.
Schwarzwasserfieber und Chiningebrauch.	Ebenda.
Die Verbandpäckchen bei den verschiedenen Nationen.	Dtsch. Militärärztl. Ztschr., 1908, Nr. 11.
Beobachtungen über Ruhr in Tsingtau 1906 bis 1908.	S. T. H., 1908, Nr. 12.

Digitized by Google

Verwaltungsangelegenheiten.

Modifications au décret sur la solde.	M. d. F., 1908, Nr. 21, 22.
The army and navy pay schedules.	A. N. J., 23. 5., 30. 5. 08.
L'administration de la flotte et l'intendance maritime.	R. M., April 1908.

Koloniale Fragen.

Die deutschen Schutzgebiete in der Südsee, die kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung derselben.	Koloniale Zeitschrift, 1908, Nr. 12, 14.
Arbeiterbeschaffung in unseren Schutzgebieten.	D. K. Z., 1908, Nr. 24.
Die Kolonien und die Reichsfinanzreform.	Koloniale Zeitschrift, 1908, Nr. 14.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Englische 7 m-Yacht.	Wassersport, 1908, Nr. 21.
The yawl de 18 tx. »Rêveuse«.	Y., Nr. 1577, 30. 5. 08.
La construction élémentaire des petits yachts.	Ebenda.
Der Monaco-Umsteuerpropeller.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 23.
Ein finnländischer Entwurf einer 8 m-Yacht.	Ebenda.
Die internationalen Wettsegelbestimmungen und die gesetzlichen Ausweichregeln.	Wassersport, 1908, Nr. 24, 25.

Geschichtliches.

Farragut's operations on the Lower Mississippi: the recoil from Vicksburg.	U. S. M., Juni 1908.
An over-seas fortress in the time of Charles II.	Ebenda.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Traadløs telefoni.	Norsk T. f. S., 1908, Nr. 3.
Schutzmittel zur Verhinderung von Rohranfressungen auf Schiffen.	S., Jahrg. 9, Nr. 16.
Festigkeitsberechnung von röhrenartigen Körpern, die unter äußerem Drucke stehen.	Ebenda.
Ventilation.	Marine Engineer, Juni 1908.
Electricity on board ship.	Ebenda.
Ventilation und Heizung durch Thermotanks auf Schiffen.	Gesundheits-Ing., 1908, Nr. 22.
Das Gyroskop.	M. S., 1908, Nr. 6.
Neuere Beobachtungen an unterseeischen Fernsprechkabeln.	Elektrotechn. Zeitschrift, 1908, Nr. 24.

Nautische Fragen.

Deviation der Kompasse.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 91.
Deutsche und englische Admiralitätskarten.	H., 1908, Nr. 22.
Die Vorherbestimmung der Bahnen der Orkane.	Meteorolog. Zeitschrift, 1908, Nr. 5.
Buoys and beacons.	S. A. Suppl., 30. 5. 08.
Bestimmung und Kompensation von Deviationen mit dem Doppelkompaß von Dr. Bidlingmaier.	A. H., 1908, Nr. 6.
Zur Frage der Untersuchung der Nadelsysteme von Kompaßrosen.	Ebenda.
Die Erforschung der erdmagnetischen Verhältnisse im Stillen Ozean durch die amerikanische Yacht „Galilee“ 1905 bis 1907.	Ebenda.

Digitized by Google

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Die Mannschaftsverhältnisse auf deutschen Schiffen und die Seemannsämter im Auslande.	H., 1908, Nr. 21.
Die deutsche Schiffahrt im internationalen Wettbewerbe.	Archiv f. Post u. Telegr., 1908, Nr. 10.
L'industrie des transports maritimes en 1907.	L. M., Mai 1908.
Der Bestand der Hamburger Kauffahrteischiffe (1899 bis 1908).	H., 1908, Nr. 23.

Handels- und Verkehrswesen.

Deutschlands Handel mit seinen Kolonien im Jahre 1907.	D. K. Z., 1908, Nr. 22.
British trade with Canada.	Eg., 29. 5. 08.
Japans Außenhandel.	O. L., 1908, Nr. 19.
Hamburg und der Rhein-Seeverkehr.	S., Jahrg. 9, Nr. 17.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

La catastrophe du »Matsushima«.	A. Ma., 20. 5. 08.
Aus Japans Seefischerei.	M. S. V., 1908, Nr. 5.
Hochseefischerei.	U., Jahrg. 10, Nr. 9.
Statistique des naufrages et autres accidents de mer 1906.	R. M., April 1908.

Verschiedenes.

Danzig als Seestadt.	D. F., 1908, Nr. 5.
Die preußische Artillerie im Dienste des Küstenrettungswesens. II. Von L. Kemmer.	Grenzboten, Nr. 22, 23, 25, 28. 5., 4. 6., 18. 6. 08.
Krieg und Humanität.	Preuß. Jahrbücher, Bd. 132, S. 434.

Digitized by Google

Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

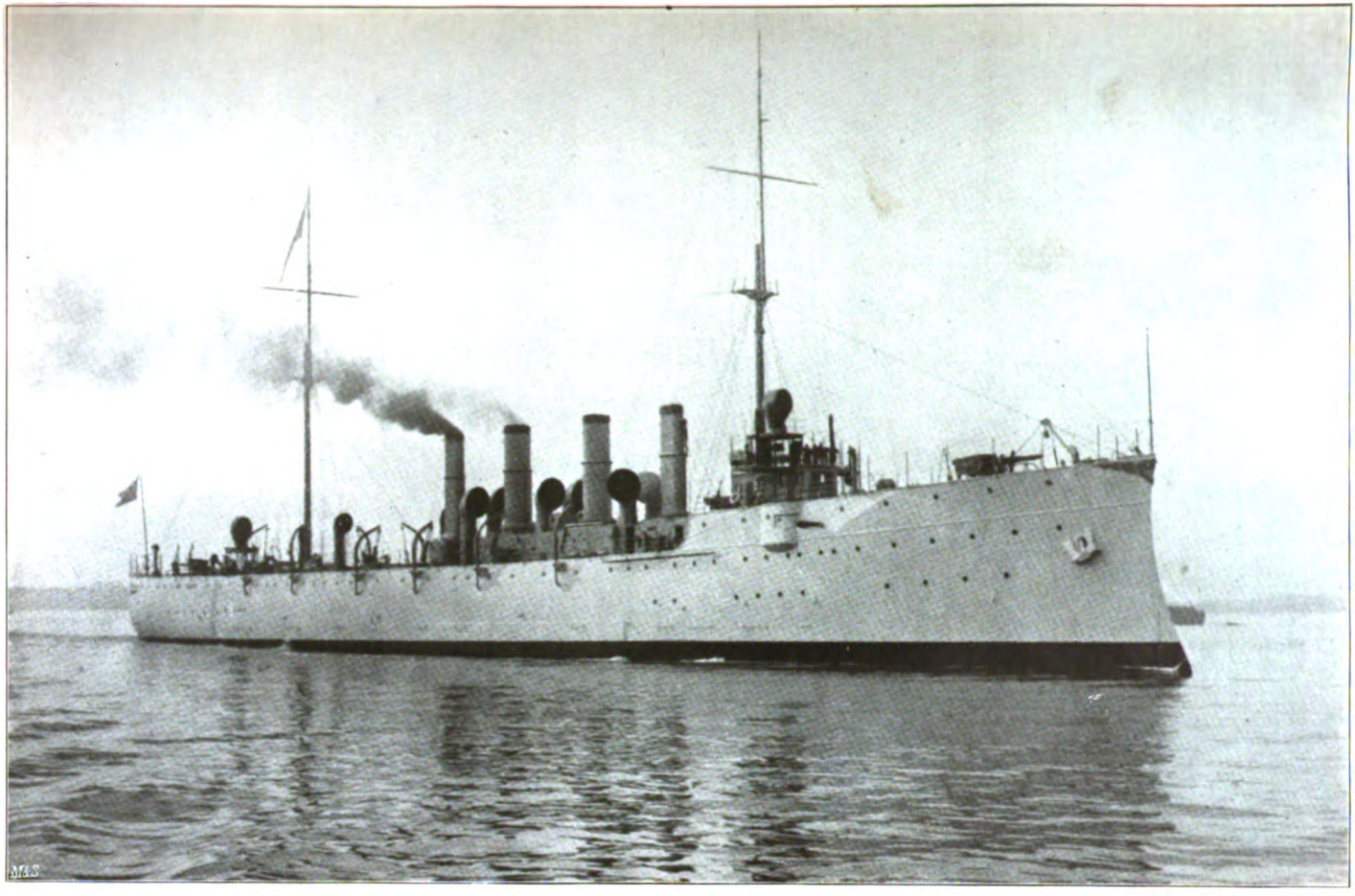
A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — A. M. N. = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — A. N. J. = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — D. A. = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — D. K. = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — D. Y. = Die Yacht.
E. = Engineer. — Eg. = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genieweſens.
M. B. = Marineblad. — M. E. = International Marine Engineering.
M. F. = La Marine française. — M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — M. S. V. = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-
M. W. = Militär-Wochenblatt. [Vereins.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — N. M. B. = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — O. L. = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — R. M. = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — Ri. M. = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — S. A. = Scientific American. — Sf. = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — S. W. = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — T. i. S. = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — Y. = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau" regelmäßig zur Vorlage kommen.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68–71.

Digitized by Google

Digitized by Google



Boston Photo News Co.

Vereinigte Staaten Scout „Birmingham".

Digitized by Google

Die deutsche Post in ihren internationalen Beziehungen und in ihrer Wirksamkeit außerhalb der Grenzen des Reiches.

Von Ober-Postinspektor H. Herzog-Berlin.

Die Grundlage für die internationalen Beziehungen der deutschen Post bilden die zuletzt auf dem Postkongreß in Rom (1906) erneuerten Vertragsurkunden des Weltpostvereins, nämlich der von den Briefsendungen handelnde Weltpostvertrag (Hauptvertrag) und die Nebenabkommen, die sich auf den Austausch von Postpaketen, Postanweisungen, Wertbriefen, Wertkästchen, Postaufträgen und auf den Bezug von Zeitungen durch die Post beziehen. Dazu kommen zahlreiche besondere Verträge, die, wie z. B. diejenigen zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn oder zwischen Deutschland und Luxemburg, die Einführung besonderer Verkehrserleichterungen zum Gegenstande haben.

Der Weltpostverein, die größte der bestehenden Völkervereinigungen, deren Begründung ein unvergängliches Verdienst des ersten deutschen Generalpostmeisters, Stephan, bildet, umfaßt zur Zeit 114 Millionen Quadratkilometer mit 1151 Millionen Einwohnern. Nur ganz wenige Länder — Abessinien, Afghanistan, Arabien, China, Marokko und einige britische Besitzungen in Afrika und Australien — stehen noch außerhalb des Weltpostvereins. Aber auch diese Länder sind dem Verein gewissermaßen angegliedert, da mit ihnen durch Vermittlung von Vereins-Postverwaltungen ein im wesentlichen nach den Vereinsvorschriften geregelter Postaustausch, zum mindesten ein Austausch von Briefsendungen, besteht; auch sind in verschiedenen Nichtvereinsländern, insbesondere in China und Marokko, von Vereinsverwaltungen Postanstalten eingerichtet worden, die als Vereins-Postanstalten anzusehen sind und auf deren Verkehr daher die Vereinsvorschriften unmittelbar Anwendung finden.

Der Weltpostvertrag, durch den, wie erwähnt, der Briefpostaustausch von Land zu Land geregelt ist, gilt für die Gesamtheit der dem Weltpostverein angehörenden Länder. Durch ihn ist den Briefsendungen, gleichviel, in welchem Lande sie zur Post

Digitized by Google

gegeben sind, Freizügigkeit innerhalb des Vereinsgebiets gewährleistet, derart, daß jede Postverwaltung die aus dem Bereiche jeder anderen Postverwaltung herrührenden Briefsendungen übernehmen, auf dem kürzesten Wege weiterbefördern und, wenn die Sendungen nach dem eigenen Lande gerichtet sind, an die Empfänger aushändigen muß. Zugleich sind durch den Weltpostvertrag niedrige, im allgemeinen nach einheitlichen Grundsätzen aufgebaute Taxen und gleichmäßige Versendungsbedingungen für die Briefsendungen des internationalen Verkehrs verwirklicht worden. Gleichartige Vorschriften sind in den Nebenabkommen bezüglich der anderen Gattungen von Postsendungen enthalten; doch ist — im Gegensatze zum Weltpostvertrage — die Anwendung der Nebenabkommen nicht für alle dem Weltpostverein angehörenden Länder verbindlich, sondern es ist dem freien Ermessen jedes Landes überlassen, ob es die einzelnen Dienstzweige ausführen will oder nicht. In der Tat sind viele Länder, selbst wichtige Verkehrsländer, nur einzelnen oder überhaupt keinem der Nebenabkommen des Weltpostvereins beigetreten; beispielsweise gehören die Vereinigten Staaten von Amerika keinem Nebenabkommen, England nur dem Wertbrief-Übereinkommen, Rußland nur dem Postpaketvertrag und dem Wertbrief-Übereinkommen an. Jedoch hat die deutsche Postverwaltung, die ihrerseits alle Weltpostvereinsabkommen — mit alleiniger Ausnahme desjenigen über die Ausgabe von Ausweisbüchern als Legitimationsmittel zur Empfangnahme von Postsendungen — ausführt, mit den meisten der den Nebenabkommen fern stehenden Länder besondere Abkommen, insbesondere über den Austausch von Postpaketen und von Postanweisungen, abgeschlossen, die sich soviel wie möglich an die entsprechenden Vereinsabkommen anlehnen. So kommt es, daß Postpakete und Postanweisungen zwischen Deutschland und fast allen Ländern der Welt zur Versendung kommen können. Dagegen ist der Austausch von Wertsendungen und Postaufträgen sowie der Zeitungsbezug im Wege des Postabonnements auf einen verhältnismäßig kleinen Kreis von Ländern beschränkt.

Im Verkehr der dem Weltpostverein angehörenden Länder untereinander sind nach der vom Internationalen Bureau des Weltpostvereins herausgegebenen Allgemeinen Poststatistik im Jahre 1906 zur Versendung gekommen:

	Insgesamt:	Davon in Deutschland zur Post gegeben:	nach Deutschland gerichtet:
	Stück	Stück	Stück
Briefsendungen	1 928 712 000	323 127 000	309 041 000
Postpakete ohne Wertangabe . .	38 883 000	11 848 000	6 975 000
Wertsendungen	5 427 000	1 010 000	988 000
Postanweisungen	24 760 000	4 091 000	5 012 000
im Postwege bezogene Zeitungen	54 493 000	38 839 000	8 524 000

In demselben Jahre hat betragen:

	Mark	Mark	Mark
der Wert der Wertsendungen . .	3 091 142 000	526 532 000	474 653 000
der Betrag der Postanweisungen	1 315 827 000	174 720 000	210 850 000

Das sind gewaltige Zahlen, die ein deutliches Bild davon geben, wie vielfach die Verkehrsbeziehungen von Land zu Land heute hin und her gehen und wie erheblich der Anteil Deutschlands am internationalen Verkehr ist; zugleich beweisen die Zahlen aber auch, daß die deutsche Post ihrer Aufgabe, dem Verkehr zu dienen, auch in den Beziehungen zum Auslande in umfassender Weise gerecht zu werden versteht.

Digitized by Google

Der Postaustausch Deutschlands mit dem Ausland ist in der Weise geregelt, daß die deutschen Postanstalten die nach dem Auslande gerichteten Sendungen bestimmten Vermittlungs- (Auswechslungs-) Postanstalten zuführen, damit diese die Sendungen in die Posten — Briefposten und Paketposten — auf die Auswechslungs-Postanstalten der fremden Länder aufnehmen; umgekehrt empfangen die deutschen Auswechslungs-Postanstalten die von fremden Postanstalten gefertigten Posten, um die darin enthaltenen Sendungen an die deutschen Bestimmungs-Postanstalten oder, wenn es sich um Durchgangssendungen handelt, an die fremden Verwaltungen weiterzubefördern. Mit den meisten ausländischen Postverwaltungen unterhält die deutsche Post einen unmittelbaren Postaustausch. Soweit wegen der Geringfügigkeit des Verkehrs unmittelbare Posten nicht gefertigt werden, übernehmen fremde Postverwaltungen die Beförderung der deutschen Sendungen; beispielsweise vermittelt die österreichische Postverwaltung den Verkehr mit Montenegro und Bosnien-Herzegowina. Als Auswechslungs-Postanstalten sind in Deutschland meist an der Grenze oder nahe der Grenze gelegene Postanstalten bestimmt, beim Briefverkehr hauptsächlich Grenz-Bahnposten, d. h. die in Eisenbahnzügen verkehrenden, von Postbeamten begleiteten fahrenden Postanstalten, wie sie z. B. auf den Strecken Cöln—Verviers, Oberhausen—Boxtel, Frankfurt—Basel, München—Kufstein bestehen. Doch unterhalten auch verschiedene von der Grenze weit entfernt gelegene Postämter, z. B. mehrere Berliner Postanstalten, einen unmittelbaren Postenaustausch mit ausländischen Dienststellen. Als ein Beispiel, wie erheblich der Verkehr einzelner Auswechslungs-Postanstalten ist, sei angeführt, daß die zwischen Cöln und Verviers verkehrenden Bahnposten regelmäßig täglich 180 Briefposten nach dem europäischen Ausland und unregelmäßig wöchentlich im Durchschnitt 450 Briefposten nach überseeischen Ländern fertigen. In die Briefposten werden außer den gewöhnlichen und eingeschriebenen Briefsendungen aufgenommen: die Postanweisungen, Wertbriefe, Wertkästchen, Postaufträge und Zeitungen; die Pakete werden in der Regel für sich behandelt. Jeder Briefpost oder Paketpost wird eine Karte beigegeben, in welche die nachzuweisenden Sendungen (Wertsendungen, Einschreibsendungen, Pakete) einzeln oder nach der Stückzahl eingetragen werden; Sache der Empfangs-Postanstalt ist es, den Inhalt jeder Post nach der Karte zu prüfen. Im übrigen liegt sowohl den die Auslandsposten fertigenden, als auch den sie empfangenden Dienststellen eine genaue Prüfung der Sendungen in bezug auf richtige Frankierung und Gebührenverrechnung, ordnungsmäßige Beschaffenheit und dergleichen ob, auch haben diese Dienststellen bei Sicherung des Zollinteresses mitzuwirken. Der Dienst bei den Auswechslungs-Postanstalten ist daher anstrengend und verantwortungsvoll, letzteres auch deshalb, weil Fehlleitungen von Sendungen — z. B. die Leitung einer nach Südamerika gerichteten Sendung auf eine Postanstalt in Asien oder Australien — sehr weittragende Folgen haben kann. Die deutsche Postverwaltung hält deshalb darauf, daß bei den Auswechslungs-Postanstalten für den Verkehr mit dem Auslande tüchtiges und geschultes, zugleich auch sprachkundiges Personal vorhanden ist.

Im Weltpostverkehr ist es Grundsatz, daß jede Postverwaltung innerhalb ihres Gebiets für die Beförderung der Posten zu sorgen hat; die Posten gehen daher im allgemeinen an jeder Grenze in den Bereich einer anderen Verwaltung über. Doch gilt diese Regel nicht uneingeschränkt. Denn da im Eisenbahn-Postdienst eine Über-

Digitized by Google

gabe der Ladung und ein Wechsel in der Begleitung der Bahnposten genau an der politischen Grenze kaum jemals durchführbar ist, so werden die Bahnposten in vielen Fällen bis zu einem geeignet gelegenen Orte eines fremden Postgebiets durchgeführt. Beispielsweise beginnen und endigen deutsche Bahnposten ihre Tätigkeit in Österreichisch-Oderberg, Bodenbach, Salzburg, Basel, Venloo, Oldenzaal, Vamdrup, Alexandrowo. Einige der die Grenzen überschreitenden deutschen Bahnposten verkehren nicht nur bis zu einem in der Nähe der Grenze gelegenen Orte des anderen Landes, sondern durchqueren die fremden Postgebiete auf weite Strecken hin. Es sind das die Bahnposten Cöln—Verviers—Ostende und Oberhausen—Boxtel—Vlissingen, die den größten Teil des außerordentlich lebhaften Briefverkehrs Deutschlands und seiner Hinterländer mit England und den überseeischen Ländern über England, insbesondere den Vereinigten Staaten von Amerika, vermitteln. Die Bedeutung dieser durchgehenden Bahnposten ist nicht gering anzuschlagen: Durch sie ist die Entfernung zwischen den deutschen und den englischen Auswechslungs-Postanstalten sowie zwischen den deutschen Auswechslungs-Postanstalten und den englischen Anlaufhäfen der großen transatlantischen Dampfer erheblich verkürzt worden; den deutschen Postbeamten steht also zur Bearbeitung der ausgehenden und ankommenden englischen und überseeischen Briefposten mehr Zeit zur Verfügung, und die Posten können daher auch in den recht häufigen Fällen, wenn große Massen von Briefsendungen vorliegen, zweckentsprechend und ordnungsmäßig bearbeitet werden. Die Briefkasten der deutschen Bahnposten sind auf fremden Gebiet in der Regel geschlossen, so daß ein Verkehr der Bahnposten mit dem Publikum außerhalb Deutschlands im allgemeinen nicht stattfindet. Nur im deutsch-österreichischen Verkehr werden die Briefkasten der Grenz-Bahnposten auch im anderen Lande offen gehalten; doch müssen die in die Briefkasten dieser Bahnposten eingelegten Sendungen zur Wahrung der gegenseitigen Hoheitsrechte jedesmal mit Postwertzeichen des Landes frankiert sein, in dessen Gebiet die Auflieferung bewirkt wird.

Auf die Benutzung von Schiffsverbindungen ist die deutsche Post in ihren Beziehungen zum Auslande vielfach angewiesen. Seitdem die deutsche Schiffahrt einen so lebhaften Aufschwung genommen hat, werden zur Beförderung der deutschen Post in erster Linie deutsche Schiffe benutzt. Diese sind, wenn sie Post an Bord haben, zur Führung der Postflagge berechtigt, ein nicht unwichtiges Vorrecht, weil es den Schiffen in einer Reihe von fremden Häfen besondere Vergünstigungen bei der Abfertigung durch die Hafenbehörden sichert. Neben den deutschen Schiffen werden auch Schiffe fremder Flagge zur Beförderung deutscher Posten herangezogen, wenn dadurch eine beschleunigte Überkunft der Sendungen erzielt werden kann, wie umgekehrt den deutschen Schiffen häufig fremdländische Posten zugeführt werden. — Freizügigkeit des Postverkehrs, das gilt zum Vorteil des der Post sich bedienenden Publikums auch für die großen Verkehrsstraßen des Ozeans. In einzelnen Fällen werden deutsche und fremde Schiffe in regelmäßigem Wechsel zur Postbeförderung benutzt; dies ist z. B. auf der Strecke Warnemünde—Gjedser der Fall, wo deutsche und dänische Dampffähren verkehren, sowie auf der Strecke Saßnitz—Trelleborg, wo deutsche und schwedische Schiffe miteinander abwechseln.

Die deutschen Briefposten nach überseeischen Ländern werden, damit die Briefsendungen so rasch wie möglich nach ihrem Bestimmungsort gelangen, in der

Digitized by Google

Regel in dem letzten europäischen Anlaufhafen an die — deutschen oder fremden — Postdampfer überwiesen. Beispielsweise werden die Briefposten für Australien in der Hauptsache in Neapel oder Brindisi, diejenigen für die Vereinigten Staaten von Amerika in Cherbourg, Southampton oder Queenstown den Postdampfern zugeführt. In den deutschen Häfen findet eine Überweisung von Briefposten an die deutschen Dampfer nur statt, wenn dadurch keine Verzögerung in der Überkunft der Sendungen eintritt oder wenn der Absender die Leitung der Briefsendungen über einen deutschen Ausgangshafen ausdrücklich vorgeschrieben hat. Umgekehrt werden die für Deutschland bestimmten Briefposten in der Regel in dem ersten europäischen Anlaufhafen gelandet, um die Sendungen von da aus unter Benutzung der Eisenbahn auf schnellstem Wege an ihre Bestimmung zu befördern. Hinsichtlich der Versendung der Posten, in denen sich Pakete befinden, wird zum Teil nach anderen Grundsätzen verfahren. Beispielsweise sieht die deutsche Postverwaltung bei Paketen nach Australien den Weg über Bremen (von da direkt mit deutschen Schiffen) als den Hauptweg an, von dem sie zugunsten anderer Wege, z. B. desjenigen über Italien, nur auf ausdrücklichen Wunsch des Absenders abweicht; und nach den Vereinigten Staaten von Amerika können Postpakete überhaupt auf keinem anderen Wege als über Bremen oder Hamburg, von da direkt mit deutschen Dampfern, versandt werden. Diese Verschiedenheiten in der Leitung der Briefsendungen und der Pakete hängen zum Teil damit zusammen, daß bei der Paketbeförderung mehr auf Regelmäßigkeit als auf Schnelligkeit des Dienstes gesehen wird; sodann kommt wesentlich in Betracht, einmal, daß im internationalen Paketverkehr die Taxen um so höher sind, je mehr Zwischenländer und Schiffslinien an der Beförderung der Sendungen teilnehmen, sodann, daß nach den für den Paketverkehr bestehenden Vereinbarungen manche Leitwege nicht oder nicht unbeschränkt zur Paketversendung benutzbar sind.

Die Leistungen der deutschen Schiffe für Zwecke des Postdienstes beruhen, da in Deutschland eine gesetzliche Verpflichtung der Schiffe zur Postbeförderung nicht besteht, auf Verträgen, die zwischen den zuständigen Behörden und den Schiffsgesellschaften abgeschlossen sind. Es kommen dabei einerseits die Subventionsverträge in Betracht, durch die den Schiffsgesellschaften neben der Pflicht, bestimmte Fahrten und Linien unter bestimmten Bedingungen zu unterhalten, ziemlich weitgehende Verpflichtungen im Interesse des Postdienstes auferlegt sind, anderseits die zahlreichen Abkommen, durch die sich die Reichs-Postverwaltung gegen Zahlung angemessener Beförderungsgebühren die Benutzung der Verbindungen gesichert hat, die zu unterhalten die Schiffsgesellschaften für gut befinden. Im einzelnen sind die Leistungen, welche die Schiffsgesellschaften im Interesse des Postdienstes auszuführen haben, je nach der Bedeutung der Schiffslinien sehr verschieden gestaltet.

Auf den minder bedeutenden Linien beschränkt sich die Mitwirkung der Schiffe bei der Abwicklung des Postdienstes im allgemeinen auf die Beförderung der ihnen zugeführten Postladung. Die Posten werden, getrennt nach Briefposten und Paketposten, dem Schiffsführer oder dem dazu bestimmten Schiffsoffizier auf Grund eines Verzeichnisses (Ladezettels) übergeben; sie müssen unterwegs gesichert aufbewahrt und in den von der Postbehörde bezeichneten Häfen, ebenfalls auf Grund eines Verzeichnisses, an die Landes-Postanstalt abgeliefert werden. Auf vielen Schiffen, insbesondere

Digitized by Google

denen, die zur Beförderung von Personen dienen, sind außerdem Briefkasten aufgestellt, in die auf hoher See Briefsendungen eingelegt werden können. Die in diese Briefkasten eingelegten Sendungen werden bei Ankunft in einem Hafen durch den Schiffsführer oder einen Schiffsoffizier dem Briefkasten entnommen und, ohne daß sie eine postmäßige Behandlung zu erfahren brauchen, an die Landes-Postanstalt abgeliefert, die nach dem Weltpostvertrage zur Entgegennahme und Weiterbeförderung der Sendungen verpflichtet ist. Weiter werden auf verschiedenen Linien Pakete, die wegen ihres Gewichts oder aus anderem Grunde nicht an die fremden Postverwaltungen überwiesen werden können, derart durch die Schiffsgesellschaften befördert, daß diese die Pakete im Bestimmungs-Hafenorte zur Abholung durch die Empfänger an die Zollbehörde übergeben lassen. Das Porto für die an Bord von deutschen Schiffen auf hoher See aufgelieferten Briefsendungen — die Sendungen unterliegen den Taxen des Weltpostvereins — bildet eine Einnahme der Reichs-Postverwaltung, da die Sendungen nach dem Weltpostvertrage mit Postwertzeichen des Landes zu frankieren sind, dessen Flagge das Schiff führt. Dagegen fließt der Reichs-Postverwaltung für die etwa in fremden Häfen in die Schiffsbriefkasten eingelegten oder bei der Seepost aufgelieferten Sendungen Porto nicht zu, weil solche Sendungen mit Rücksicht auf die Hoheitsrechte des Landes, dem der Hafen angehört, mit Postwertzeichen dieses Landes frankiert werden müssen. Übrigens ist auf den deutschen Schiffen die Auflieferung von Briefsendungen während des Aufenthalts in fremden Häfen nur ausnahmsweise, nämlich im allgemeinen nur dann gestattet, wenn mit den beteiligten Postverwaltungen deswegen besondere Vereinbarungen getroffen sind.

Auf den bedeutenderen Linien sind umfassendere Schiffsposteinrichtungen vorgesehen; hier sind die Schiffe mit förmlichen Postanstalten, Seeposten genannt, ausgerüstet. Solche Seeposten bestehen z. B. auf allen Dampfern der subventionierten Linien nach Ostasien, Australien und Afrika. Allerdings hat die Reichs-Postverwaltung von der ihr nach den Subventionsverträgen zustehenden Befugnis, die auf den Reichspostdampfern beförderte Post durch Postbeamte begleiten zu lassen, bisher nicht Gebrauch gemacht. Gleichwohl aber haben die Seeposten, deren Geschäfte auf jenen Dampfern von dem Zahlmeister (Verwalter) wahrgenommen werden, den Charakter von schwimmenden Postanstalten, denn sie haben nicht nur die mit den Schiffen beförderten geschlossenen Postsäcke zu übernehmen, aufzubewahren und in den in Betracht kommenden Häfen abzuliefern, sondern es sind ihnen auch sonstige weitgehende Pflichten und Befugnisse übertragen: Sie verkaufen Postwertzeichen, nehmen gewöhnliche und eingeschriebene Briefsendungen an, stempeln die angenommenen und die aus dem Schiffsbriefkasten entnommenen Sendungen und fertigen aus ihnen Briefposten, die sie mit den sonstigen Postsäcken weitergeben. Sodann empfangen die Seeposten in den geeigneten Fällen von Postanstalten in der Heimat Briefposten mit Sendungen an die Passagiere und die Besatzung des Schiffes und händigen die in diesen Briefposten enthaltenen Sendungen an die Empfänger aus. Der Geschäftsumfang einer solchen Seepost an Bord eines Reichspostdampfers kann sich mit dem eines kleinen Postamts sehr wohl messen; sind doch z. B. auf jeder Fahrt nach Ostasien durchschnittlich 600 und auf jeder Fahrt nach Australien durchschnittlich 300 Postsäcke, in entgegengesetzter Richtung auf jeder Fahrt durchschnittlich 300 und 150 Postsäcke zu befördern. Die Zahl der

Digitized by Google

an Bord eines Reichspostdampfers auf hoher See aufgelieferten und durch die Seepost postmäßig behandelten Briefsendungen stellt sich auf jeder Fahrt im Durchschnitt auf 3000 bis 4000 Sendungen.

Die Seeposten, deren Wirksamkeit hier kurz geschildert ist, haben sich, solange sie bestehen, als ein einfaches, aber durchaus zweckentsprechendes Mittel des überseeischen Postverkehrs bewährt; sie leisten ebenso dem Publikum wie der deutschen Postverwaltung treffliche Dienste. Auf einigen besonders lebhaften Schiffahrtsstraßen, insbesondere im transatlantischen Verkehr, vermochten die von Schiffsangestellten verwalteten Seeposten indes auf die Dauer den Bedürfnissen des Verkehrs nicht zu genügen. Die Einrichtung dieser Seeposten bringt es mit sich, daß die Postsachen während der Beförderung zu Schiff still liegen, also der postmäßigen Behandlung entzogen sind. Diese Zeit im transatlantischen Verkehr für Zwecke des Postdienstes nutzbar zu machen war der Zweck, den die deutsche Postverwaltung im Auge hatte, als sie vor beinahe zwei Jahrzehnten an die Postverwaltung der Vereinigten Staaten von Amerika und die beteiligten Schiffsgesellschaften mit dem Vorschlage herantrat, die zwischen den deutschen Häfen und New York verkehrenden schnellen Dampfer von Postbeamten begleiten zu lassen, denen unterwegs die Bearbeitung der Postsachen obliegen sollte. Der Vorschlag fand bei den beteiligten Stellen beifällige Aufnahme; so konnten am 1. April 1891 die ersten von Fachleuten begleiteten deutsch-amerikanischen Seeposten ins Leben treten, und zwar waren es die Dampfer „Havel" des Norddeutschen Lloyd und „Columbia" der Hamburg-Amerika Linie, auf denen die ersten Seepostämter eingerichtet wurden. Diese transatlantischen Seeposten, deren zur Zeit acht (auf den Dampfern des Norddeutschen Lloyd „Kaiser Wilhelm der Große", „Kaiser Wilhelm II", „Kronprinz Wilhelm" und „Kronprinzessin Cecilie", und auf den Dampfern der Hamburg-Amerika Linie „Deutschland", „Amerika", „Auguste Victoria" und „Blücher") bestehen*), bilden eine gemeinsame Einrichtung der deutschen und der amerikanischen Postverwaltung, und zwar gelten die Seeposten in der Richtung nach den Vereinigten Staaten als deutsche und in der entgegengesetzten Richtung als amerikanische Postanstalten. Den Seeposten, die von mehreren (deutschen und amerikanischen) Postbeamten begleitet werden, stehen die erforderlichen Sortier- und Lagerräume zur Verfügung. Die Tätigkeit der Beamten erstreckt sich darauf, auf den Fahrten nach Amerika die für die Vereinigten Staaten bestimmten Briefsendungen, in erster Linie die Briefe und Postkarten, derart zu sortieren, daß sie nach Ankunft des Schiffes in New York gleich ausgetragen oder mit den nächsten Landbeförderungsgelegenheiten weitergesandt werden können; in gleicher Weise wird auf den Fahrten nach Deutschland der Inhalt der für die deutschen Eingangs-Postanstalten bestimmten Postsäcke bearbeitet. Neben dem Sortierdienste haben die Postbeamten auch noch alle diejenigen Obliegenheiten zu erfüllen, die bei den einfacheren Seeposten auf den Reichspostdampfern und anderen Dampfern von den mit der Wahrnehmung des Postdienstes beauftragten Schiffsoffizieren wahrgenommen werden, also Postwertzeichen zu verkaufen, den Briefkasten zu leeren, gewöhnliche und eingeschriebene Sendungen anzunehmen und postmäßig zu behandeln

*) Die Einrichtung einer Seepost mit Beamtenbegleitung, und zwar derjenigen des Dampfers „Kronprinzessin Cecilie", ist gegenwärtig in der Deutschen Schiffbau-Ausstellung in Berlin zu sehen.

Digitized by Google

und so fort. Auch diese Dienstleistungen bringen, da es sich um Dampfer handelt, die Hunderte von Passagieren und eine aus Hunderten von Personen bestehende Besatzung an Bord haben, eine nicht geringe Arbeitsleistung mit sich. Die Frankierung der bei den deutsch-amerikanischen Seeposten auf hoher See eingelieferten Briefsendungen hat, obwohl sich die Seeposten in beiden Richtungen auf deutschen Schiffen befinden, nur auf den Fahrten nach Amerika mit deutschen Postwertzeichen zu geschehen, dagegen auf den Fahrten nach Deutschland mit amerikanischen Postwertzeichen, weil die Seeposten in dieser Richtung, wie erwähnt, als amerikanische Postanstalten gelten.

Es ist ein schweres Stück Arbeit, das die Seeposten auf jeder Fahrt zu bewältigen haben. Sind doch beispielsweise mit jedem Schnelldampfer des Norddeutschen Lloyd im Durchschnitt 2000 Postsäcke zu befördern; mehrfach hat die Zahl der von der Seepost auf einer Fahrt zu bearbeitenden Postsäcke das dritte Tausend weit überstiegen. So gehört eine angestrengte Tätigkeit der Seepostbeamten dazu, die Briefmassen während der verhältnismäßig kurzen Überfahrtszeit ordnungsmäßig zu bearbeiten. Dafür ist aber der Zeitgewinn, der durch die Bearbeitung der Briefschaften während der Überfahrt erzielt wird, recht erheblich.

Der beste Beweis, wie ausgezeichnet die Seeposten arbeiten und wie erheblich der Nutzen ist, den die beteiligten Kreise, vor allem die Geschäftswelt, aus ihnen ziehen, liegt in der Tatsache, daß nach dem Muster der deutsch-amerikanischen Seeposten im Laufe der Zeit verschiedene andere Seeposteinrichtungen geschaffen worden sind. So sind von Postbeamten begleitete Seepostämter auf den zwischen New York und England sowie auf den zwischen New York und Panama verkehrenden amerikanischen Postdampfern, ebenso auf den britischen Dampfern der White Star-Linie und der kanadischen Linie eingerichtet worden. Gleichartige Seeposten sollen auf den französischen transatlantischen Dampfern ins Leben treten, auch beabsichtigt die britische Postverwaltung, Seepostämter auf den Cunard-Dampfern zu errichten.

Eine den deutsch-amerikanischen Seeposten ähnliche Einrichtung ist bei Einführung des Dampffährenbetriebs zwischen Warnemünde und Gjedser auch auf dieser zwar kurzen, aber für den deutsch-dänischen Postaustausch sehr wichtigen Strecke getroffen worden. Auf den Dampffähren verkehren nämlich auf Grund einer zwischen der deutschen und der dänischen Postverwaltung getroffenen Verabredung Bahnposten mit Beamtenbegleitung, die ohne Rücksicht auf die Nationalität des Schiffes bei den Fahrten von Warnemünde nach Gjedser als dänische und bei den Fahrten der umgekehrten Richtung als deutsche Postanstalten gelten. Demzufolge müssen — umgekehrt wie bei den deutsch-amerikanischen Seeposten — bei Einlegung von Briefsendungen in die Briefkasten der auf den deutsch-dänischen Dampffähren verkehrenden Bahnposten fremde oder deutsche Postwertzeichen verwendet werden, je nachdem die Einlieferung der Sendungen auf den Fahrten aus oder nach Deutschland erfolgt. Dagegen gelten für die deutsch-schwedische Schiffslinie Saßnitz—Trelleborg bezüglich der Frankierung der auf hoher See in den Schiffsbriefkasten eingelegten Briefsendungen gleichartige Verhältnisse wie für die deutsch-amerikanischen Seeposten, da bei den Fahrten aus Deutschland deutsche und bei den Fahrten nach Deutschland schwedische Postwertzeichen benutzt werden müssen. Deutsche Postanstalten sind auf den Schiffen der Linie Saßnitz—Trelleborg nicht eingerichtet, vielmehr liegt der Postbetrieb auf den Schiffen beider

Digitized by Google

Richtungen, auch wenn es sich um Schiffe deutscher Flagge handelt, in den Händen der schwedischen Postverwaltung.

Die Kriegschiffe kommen für den allgemeinen Postbeförderungsdienst nicht in Betracht; immerhin ist anzuführen, daß Kriegschiffe bei Unterbrechung regelmäßiger Seepostverbindungen oder in ähnlichen Fällen nicht selten willkommene Helfer der Post gewesen sind. In betreff der für die Kriegschiffe bestimmten und der von ihnen ausgehenden Postsendungen enthält der Weltpostvertrag besondere Bestimmungen, die — auf der Erwägung beruhend, daß die Kriegschiffe als schwimmende Gebietsteile des Landes, dessen Flagge sie führen, anzusehen sind — kurz dahin gehen, daß den Briefsendungen, die aus der Heimat nach den Schiffen und von den Schiffen nach der Heimat gesandt werden, Freiheit des Transits innerhalb des gesamten Weltpostvereinsgebiets gewährleistet ist. Das gleiche gilt nach einer neuerdings — durch den Postkongreß in Rom — in den Weltpostvertrag aufgenommenen Vorschrift für die Briefposten, welche die Kriegschiffe unmittelbar untereinander austauschen. Auf Grund dieser Weltpostvertragsvorschriften sind auf den deutschen Kriegschiffen Marine-Schiffsposten eingerichtet, die während der Dauer eines jeden Auslandsaufenthalts der Schiffe in Wirksamkeit treten und deren Aufgabe es ist, Postwertzeichen zu verkaufen, gewöhnliche Briefsendungen anzunehmen, zu stempeln, zu Briefposten zu vereinigen und abzusenden, auch die in den ankommenden Briefposten enthaltenen Sendungen an die Empfänger auszuhändigen. Die Vermittlung des Postverkehrs mit den deutschen Kriegschiffen lag bis vor kurzem ausschließlich dem Marine-Postbureau in Berlin ob; neuerdings senden zur Beschleunigung des Postverkehrs auch die Postämter in Kiel und Wilhelmshaven Briefposten auf Kriegschiffe ab, aber nur auf solche Schiffe, die sich in europäischen Gewässern befinden; ferner ist die Einrichtung getroffen worden, daß die Küsten-Postanstalten in den deutschen Kolonien sowie die deutschen Postanstalten im Ausland im Bedarfsfalle Briefposten auf die Kriegschiffe fertigen. Die Marine-Schiffsposten ihrerseits fertigen Briefposten nur auf das Marine-Postbureau und im Bedarfsfalle auf die Marine-Schiffsposten anderer Kriegschiffe, auf letztere nur dann, wenn durch die Vermeidung des Umwegs über das Marine-Postbureau eine schnellere Überkunft der Sendungen erzielt werden kann. Die für die Kriegschiffe bestimmten oder von ihnen ausgehenden Posten werden auf kürzestem Wege unter Benutzung aller im Bereiche des Weltpostvereins bestehenden Land- und Seepostverbindungen befördert; sie werden den Kriegschiffen in der Regel in einem Hafenorte zugeführt, doch sind die Postdampfer — abweichend von dem sonst im Postverkehr üblichen Verfahren — verpflichtet, die Posten, die sie für Kriegschiffe an Bord haben, an diese auf Verlangen auf hoher See auszuliefern. Die Frankierung der auf den Kriegschiffen aufgelieferten Briefsendungen hat mit Postwertzeichen des Landes zu geschehen, dessen Flagge das Schiff führt; bemerkenswert ist, daß diese Postwertzeichen auch während des Aufenthalts der Kriegschiffe in fremden Häfen benutzt werden können, während auf den Handelschiffen, wie oben erwähnt, nur die auf hoher See aufgelieferten Sendungen mit Postwertzeichen des Landes, dem das Schiff angehört, frankiert werden dürfen.

Der Postverkehr zwischen Deutschland und den deutschen Kriegschiffen hat sich dank den zur Erleichterung dieses Verkehrs getroffenen Einrichtungen recht lebhaft gestaltet; ganz besonders hat die im Jahre 1899 erfolgte Ausdehnung der deutschen

Digitized by Google

Inlandsbrieftaxen auf den Verkehr mit den Kriegschiffen verkehrsfördernd gewirkt. Zur Zeit werden mit den deutschen Kriegschiffen in jedem Jahre zwischen 4000 und 5000 Briefposten ausgetauscht, in denen mehr als 1 Million Briefsendungen enthalten sind. Außer am Austausche von Briefsendungen nehmen die deutschen Kriegschiffe auch noch am Postanweisungsdienste teil, der ebenfalls nicht unbedeutend ist; werden doch in jedem Jahre von den Schiffen nach der Heimat etwa $2\frac{1}{2}$ Mill. ℳ und in umgekehrter Richtung etwa $\frac{1}{4}$ Mill. ℳ mittels Postanweisung überwiesen.

Abgesehen von den erwähnten fahrenden und schwimmenden Posten: den die Grenzen überschreitenden Bahnposten, den Seeposten in ihrer verschiedenen Gestalt und den Marine-Schiffsposten, besitzt die deutsche Post auch noch eine Anzahl von festen Stützpunkten außerhalb der Grenzen des engeren Vaterlandes, nämlich die Postanstalten in den deutschen Kolonien und die in einigen fremden Ländern errichteten deutschen Postanstalten.

Die Zahl der Postanstalten in den deutschen Kolonien beläuft sich zur Zeit auf 161. Die meisten Postanstalten haben Deutsch-Südwestafrika (58), Deutsch-Ostafrika (35) und Kamerun (27) aufzuweisen. Es folgen Togo mit 12, Deutsch-Neuguinea und Kiautschou mit je 8, Samoa mit 6 und die Karolinen, Marianen, Palau- und Marshall-Inseln mit zusammen 7 Postanstalten. Die deutschen Kolonien besitzen also nicht gerade eine besonders große Zahl von Postanstalten. Nur Kiautschou, das eine Postanstalt auf je 62,6 qkm aufzuweisen hat, kann hinsichtlich der Dichtigkeit seines Postnetzes den Vergleich zwar nicht mit Deutschland, wo eine Postanstalt bereits auf je 13,6 qkm kommt, aber doch mit einzelnen Ländern Europas, z. B. mit Ungarn, aushalten; in Samoa ist die Dichtigkeit des Postnetzes (eine Postanstalt auf je 428,7 qkm) ungefähr ebenso groß wie in Ägypten. Alle übrigen deutschen Kolonien stehen aber in bezug auf die Zahl ihrer Postanstalten hinter den meisten anderen Ländern weit zurück; kommt doch z. B. in Deutsch-Südwestafrika eine Postanstalt erst auf je 14 398, in Kamerun auf 18 355 und in Deutsch-Ostafrika auf 28 428 qkm. Zieht man aber die Zahl der in den einzelnen Gebieten wohnenden Weißen, die für den Postverkehr zwar nicht ausschließlich, aber doch vorwiegend in Betracht kommen, zum Vergleich heran, so erkennt man, daß die Zahl der Postanstalten keineswegs in ungünstigem Verhältnis zu dem vorhandenen Verkehrsbedürfnis steht; entfällt doch z. B. in Kamerun eine Postanstalt auf je 33 Weiße, in Deutsch-Ostafrika auf je 70 und in Deutsch-Südwestafrika auf je 110 Weiße, während in Deutschland auf je 1500 Einwohner eine Postanstalt vorhanden ist.

Alle afrikanischen Kolonien besitzen ein über das ganze Land sich erstreckendes Netz von Postanstalten. Als Mittel des Postverkehrs dienen in diesen Kolonien in erster Linie die Bahnen, soweit solche vorhanden sind; daneben werden, wo ein Schiffsverkehr möglich ist, Schiffe jeder Art zur Beförderung von Postsachen benutzt. Im übrigen ist die deutsche Post in den afrikanischen Kolonien in weitgehendem Maße auf die Benutzung von Fußboten angewiesen. Schwarze Postfußboten verkehren z. B. in Deutsch-Ostafrika von Daressalam bis nach Udjidji am Tanganjika-See, d. h. auf eine Entfernung, die etwa der Länge des Schienenweges von Berlin über Frankfurt und Basel nach Mailand entspricht. So weite Strecken können natürlich nicht von denselben Boten zurückgelegt werden, sondern es findet unterwegs an den geeigneten Orten ein Wechsel

Digitized by Google

der Boten statt. In Deutsch-Südwestafrika verkehren auf den wichtigeren Postrouten leistungsfähigere Verkehrsmittel, nämlich Reit- oder Karrenposten. Im Schutzgebiete Kiautschou liegen verschiedene der bestehenden Postanstalten an der von Tsingtau ins Innere des Landes führenden Schantung-Bahn, während die anderen Postanstalten durch Botenposten Anschluß an die Bahn finden. In den Südseegebieten beschränken sich die Posteinrichtungen auf Küstenorte, so daß hier andere Mittel des Postverkehrs als Schiffe gar nicht oder, wie in Samoa, nur in ganz geringem Maße in Betracht kommen.

Alle deutschen Kolonien gehören dem Weltpostverein an; demzufolge befassen sich alle Kolonial-Postanstalten wenigstens mit der Annahme und Ausgabe von Briefsendungen. Die anderen bei den heimischen Postanstalten bestehenden Dienstzweige sind mit Ausnahme des Postauftragsdienstes zwar auch in den Kolonien eingeführt, doch nehmen einzelne Postanstalten überhaupt nicht, andere nur mit Beschränkungen an den einzelnen Diensten teil. Mit dem weiteren Ausbau der Posteinrichtungen in den Kolonien ist die Reichs-Postverwaltung dauernd beschäftigt: Nicht nur wird die Zahl der Postanstalten ständig vermehrt, sondern es werden auch neue Dienstzweige bei den vorhandenen Postanstalten eingeführt und sonstige Verkehrserleichterungen geschaffen. Besonders wertvoll war die in den Jahren 1899 und 1900 erfolgte Einführung der deutschen Inlandstaxen für die Briefsendungen und Postanweisungen des gesamten deutschen Kolonialverkehrs, ferner die im Jahre 1902 getroffene Einrichtung, daß Zeitungen in den Kolonien zu denselben Preisen wie in Deutschland durch die Post bezogen werden können. Für den Paketverkehr mit den Kolonien konnten die Taxen des inneren deutschen Verkehrs nicht wohl eingeführt werden, weil diese Taxen nicht entfernt zur Deckung der Selbstkosten der Postverwaltung ausgereicht hätten; doch sind auch für den Paketverkehr mancherlei Erleichterungen und Taxermäßigungen geschaffen worden. Diese verschiedenen Maßnahmen, durch welche Deutschland und seine Kolonien für die wichtigsten Gattungen von Postsendungen zu einem einheitlichen Postgebiete mit gleichmäßigen, einheitlichen Taxen zusammengeschlossen worden sind, haben in nicht geringem Maße dazu beigetragen, das Band zwischen Mutterland und Kolonien enger zu knüpfen und den Verkehr zwischen beiden zu heben und zu fördern. Über die im letzten Jahrzent eingetretene Steigerung des Postverkehrs in den deutschen Kolonien seien folgende Zahlen angeführt:

Gattung der Sendungen	1898. Gesamtzahl	Darunter befinden sich aufgegebene	Darunter befinden sich eingegangene	1906. Gesamtzahl	Darunter befinden sich aufgegebene	Darunter befinden sich eingegangene
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
Briefsendungen . .	1 036 400	500 400	536 000	23 331 700	10 877 000	12 454 700
Postanweisungen . .	26 515	20 174	6 341	288 068	215 033	73 035
Wertbriefe	70	46	24	1 175	787	388
Pakete	12 463	3 349	9 114	158 564	34 679	123 885
Zeitungsnummern .	109 282	—	109 282	1 428 226	—	1 428 226
zusammen	1 184 730	523 969	660 761	25 207 733	11 127 499	14 080 234
Betrag der Postanweisungen . .	Mark 4 409 943	Mark 3 311 032	Mark 1 098 911	Mark 60 394 996	Mark 39 915 813	Mark 20 479 183

Digitized by Google

Diese außerordentliche Verkehrszunahme ist natürlich nicht lediglich oder auch nur zum überwiegenden Teil auf die von der Postverwaltung zur Erleichterung des Verkehrs getroffenen Maßnahmen zurückzuführen, vielmehr sprechen dabei andere Gründe wesentlich mit, insbesondere die beginnende wirtschaftliche Erschließung der Kolonien, in Deutsch-Südwestafrika namentlich auch die durch den Aufstand geschaffenen Verhältnisse, durch die ein vermehrtes Verkehrsbedürfnis hervorgerufen worden ist. Anderseits unterliegt es aber keinem Zweifel, daß die gewaltige Verkehrsentwicklung ohne die von der Postverwaltung getroffenen Erleichterungen, die den Bedürfnissen des Verkehrs entgegenkommen, ja ihnen vielfach vorausgeeilt sind, nicht wohl denkbar gewesen wäre.

Von den einzelnen Kolonialgebieten nimmt Deutsch-Südwestafrika nach dem Umfange seines Postverkehrs in neuerer Zeit weitaus die erste Stelle ein. Im Jahre 1906 sind 73,1 Prozent der Briefsendungen, 56 Prozent der Postanweisungen und 65,2 Prozent der Pakete des Kolonialverkehrs in Deutsch-Südwestafrika aufgegeben worden oder daselbst eingegangen; auch beim Postzeitungsdienste steht Deutsch-Südwestafrika mit 46,2 Prozent der Gesamtzahl der in den Kolonien durch die Post bezogenen Zeitungen weit voran. Den zweiten Platz behauptet beim Briefverkehr und beim Postzeitungsdienst Kiautschou mit 12,3 und 21,8 Prozent des Gesamtverkehrs. Dagegen steht beim Postanweisungs- und Paketverkehr Deutsch-Ostafrika mit 31,3 und 11,3 Prozent an zweiter Stelle. An dritter Stelle folgt beim Brief- und Zeitungsverkehr Deutsch-Ostafrika mit 9,6 und 18,0 Prozent der Gesamtzahlen, beim Postanweisungs- und Paketverkehr aber Kamerun (5,5 und 9,8 Prozent). Wenn der Postanweisungsverkehr von Kiautschou mit 663 818 Mark im Jahre 1906 auffallend gering ist, so hängt das damit zusammen, daß dortselbst der bankmäßige Verkehr bereits lebhaft entwickelt ist.

Der Dienstbetrieb bei den Postanstalten in den Kolonien ist im allgemeinen den Formen des heimischen Postdienstes nachgebildet, nur sind die Einrichtungen zum Teil einfacher gehalten, auch findet eine Bestellung der Sendungen in die Wohnungen der Empfänger nicht statt. Die Leitung des Postdienstes liegt, außer auf den minder bedeutenden Inselgruppen in der Südsee, in allen Kolonien in den Händen von deutschen Fachbeamten. In die afrikanischen Kolonien und nach Kiautschou sind zur Leitung des Postwesens höhere Postbeamte entsandt, denen zur Unterstützung bei der Leitung und Beaufsichtigung der Geschäfte sowie zur Leitung und Wahrnehmung des Betriebsdienstes bei den wichtigeren Verkehrsanstalten andere deutsche Fachbeamte beigegeben sind. Die nicht mit Fachbeamten besetzten Postanstalten werden im allgemeinen durch Landesbeamte, Angehörige der Schutztruppen, Missionare oder Privatpersonen verwaltet. Eingeborene Hilfsbeamte sind — jedoch mit Ausnahme von Deutsch-Südwestafrika — in den afrikanischen Kolonien selbst in schwierigen Dienststellen in Verwendung. Die Unterbeamtengeschäfte sowie der Botendienst bei den Postanstalten in den Kolonien werden ausschließlich durch Eingeborene wahrgenommen.

Die im Auslande von Deutschland unterhaltenen Postanstalten befinden sich sämtlich in Ländern, in denen auch andere fremde Postverwaltungen Postanstalten errichtet haben. In der Türkei sind außer den türkischen Postanstalten deutsche, österreichische, französische, russische, englische und italienische Postanstalten im Betriebe. In China unterhalten außer der chinesischen Postverwaltung die Postverwaltungen von Deutschland,

Digitized by Google

England, Frankreich, Französisch-Indochina, Rußland, Japan und den Vereinigten Staaten von Amerika Postanstalten. In Marokko, wo es einen heimischen Postdienst in unserem Sinne nicht gibt, stehen deutsche, französische, englische und spanische Postanstalten im Wettbewerbe miteinander.

Die älteste deutsche Postanstalt in der Türkei ist das Postamt in Constantinopel, das bereits seit dem Jahre 1870 besteht und sich im Stadtteile Galata befindet; Zweigstellen des Postamts sind später in den Stadtteilen Stambul und Pera eröffnet worden. Zur Einrichtung eines deutschen Postamts in Jaffa gab die Reise Seiner Majestät des Kaisers nach Palästina im Jahre 1898 Anlaß; weitere deutsche Postämter wurden 1900 in Beirut, Smyrna und Jerusalem errichtet. Alle diese Postanstalten sind dem Postamt in Constantinopel unterstellt worden. In China fällt die Einrichtung der ersten deutschen Postanstalt, derjenigen in Schanghai, mit dem Inslebentreten der subventionierten Reichspostdampferlinie nach Ostasien zusammen: Mit dem ersten Reichspostdampfer wurde ein deutscher Postbeamter nach Schanghai entsandt, der am Tage der Ankunft des Dampfers dort eine deutsche Postanstalt eröffnete. Im Laufe der Zeit sind dann deutsche Postanstalten in den verschiedensten Teilen Chinas: in den Provinzen Tschili und Schantung, am Yangtse und im südlichen China, ins Leben gerufen worden, so daß Deutschland heute, nachdem einige Postanstalten, die im Hinterlande des Schutzgebiets Kiautschou und in der Provinz Tschili errichtet waren, wieder aufgehoben worden sind, in China 14 Postanstalten besitzt. Die wachsende Bedeutung des deutschen Postdienstes in China hat im Jahre 1901 zur Einrichtung einer etwa den Kaiserlichen Oberpostdirektionen in Deutschland entsprechenden Kaiserlich Deutschen Postdirektion in Schanghai geführt, der die deutschen Postanstalten in China nebst denen im Schutzgebiete Kiautschou unterstellt sind. Marokko endlich hat deutsche Postanstalten im Jahre 1899 erhalten, und zwar wurden Postanstalten zunächst in den wichtigsten Orten an der atlantischen Küste errichtet, denen sich später einige Postanstalten im Innern des Landes und an der Riffküste angereiht haben. Die Leitung des deutschen Postdienstes in Marokko ist dem Postamt in Tanger übertragen.

Die deutschen Postanstalten in den genannten fremden Ländern sind in erster Linie dazu bestimmt, den Postverkehr der in den beteiligten Orten ansässigen Deutschen mit der Heimat und mit anderen Ländern zu vermitteln; sie sind damit Stützen des Deutschtums und wichtige Hilfsmittel des deutschen Handels in und mit den in Betracht kommenden Gebieten. Aber auch die Angehörigen anderer Nationen bedienen sich gern der deutschen Postanstalten, da diese infolge ihrer gut ausgebauten Postverbindungen und ihrer Teilnahme an allen oder fast allen Zweigen des heimischen Postdienstes dem Publikum mancherlei Vorteile bieten. Die Taxen der deutschen Postanstalten im Auslande waren im Verkehr mit Deutschland und mit anderen Ländern früher allgemein die des Weltpostvereins. Jedoch sind die deutschen Postanstalten in Marokko seit November 1907 und diejenigen in China seit Juli 1908 hinsichtlich ihres Briefverkehrs in den Bereich des deutschen Kolonialportos einbezogen worden. Ferner können seit Januar 1908 Zeitungen bei den deutschen Postanstalten in Marokko zu denselben Preisen wie in Deutschland bezogen werden, und die gleiche Erleichterung wird von Januar 1909 ab auch für die deutschen Postanstalten in China gelten. Damit sind die in Marokko und in China bestehenden deutschen Postanstalten in bezug

Digitized by Google

auf den Brief- und Zeitungsverkehr den Postanstalten in den Kolonien völlig gleichgestellt. —

Über den Geschäftsumfang der deutschen Postanstalten in der Türkei liegen Zahlen nicht vor. Für die deutschen Postanstalten in China und Marokko ergeben sich nach der Statistik für 1906 folgende Verkehrszahlen:

Gattung der Sendungen	China. Gesamtzahl	China. Darunter befinden sich aufgegebene	China. Darunter befinden sich eingegangene Sendungen	Marokko. Gesamtzahl	Marokko. Darunter befinden sich aufgegebene	Marokko. Darunter befinden sich eingegangene Sendungen
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
Briefsendungen . .	1 497 600	611 600	886 000	1 401 900	929 200	472 700
Postanweisungen . .	17 337	11 976	5 361	24 225	13 183	11 042
Wertbriefe	1 798	904	894	148	93	55
Pakete	29 194	11 222	17 972	4 020	673	3 347
Zeitungsnummern .	188 446	—	188 446	43 638	—	43 638
zusammen	1 734 375	635 702	1 098 673	1 473 931	943 149	530 782
Betrag der Postanweisungen . .	Mark 1 096 570	Mark 741 852	Mark 354 718	Mark 4 085 325	Mark 2 126 451	Mark 1 958 874

Danach ist der Verkehr der deutschen Postanstalten in China und Marokko nicht so erheblich, wie man bei der Bedeutung der deutschen Interessen in diesen Gebieten erwarten möchte. In beiden Gebieten werden die erwähnten Taxverbilligungen ohne Zweifel zur Hebung und Förderung des durch die deutschen Postanstalten vermittelten Postverkehrs beitragen.

Allen deutschen Postanstalten in der Türkei sowie den wichtigeren Postanstalten in China sind deutsche Fachbeamte — für die leitenden Stellen höhere Postbeamte — zugeteilt. Die minder bedeutenden Postanstalten in China und Marokko werden durch Kaufleute, Konsulatsbeamte usw. verwaltet. Als Hilfsbeamte sowie im Unterbeamtendienste werden meist Angehörige des Landes, in dem sich die Postanstalt befindet, verwendet; insbesondere wird der Botendienst auf den ausgedehnten Botenpostkursen, welche die deutsche Postverwaltung in Ermangelung anderer Verkehrsmittel in Marokko unterhält, durch Eingeborene wahrgenommen.

Das Bild, das hier von der Wirksamkeit der deutschen Post außerhalb Deutschlands gegeben worden ist, würde nicht vollständig sein, wenn nicht zum Schluß kurz der Tätigkeit der deutschen Feldpost gedacht würde. Seitdem es eine deutsche Reichspost gibt, sind deutsche Feldpostanstalten zweimal, in Ostasien und in Deutsch-Südwestafrika, in Wirksamkeit gewesen. Nach Ostasien mußten im Juli 1900 Feldpostanstalten gesandt werden, als anläßlich der Wirren in China zahlreiche deutsche Streitkräfte nach Ostasien hinausgingen. 25 Feldpostbeamte, 15 Feldpostschaffner und 8 Feldpostillione waren in China tätig. Durch die Feldpost, die bis Ende August 1901 bestanden hat, sind an die Truppen und Schiffsbesatzungen in Ostasien mehr als 3 Millionen Sendungen befördert worden; in umgekehrter Richtung haben beinahe 6 Millionen Feldpostsendungen Nachrichten von den draußen stehenden Truppen in die Heimat gebracht. Aus Anlaß der Unruhen in Deutsch-Südwestafrika und der durch sie bedingten militärischen Operationen sind rund 70 Beamte und Unterbeamte in das

Digitized by Google

Schutzgebiet entsandt worden; diese haben teils im mobilen Feldpostdienste, teils zur Verstärkung des Personals bei den Landespostanstalten Verwendung gefunden. Die während der Unruhen eingetretene allgemeine Verschlechterung der gesundheitlichen Verhältnisse hat einen vielfachen Wechsel im Post- und Feldpostpersonal Deutsch-Südwestafrikas erforderlich gemacht. Feldpostsendungen sind im Verkehr mit Deutsch-Südwestafrika ungefähr in gleicher Zahl wie im Verkehr mit Ostasien zur Versendung gekommen. Als Feldpostsammelstelle für Briefsendungen, d. h. als diejenige Dienststelle, welche die sämtlichen abgehenden und ankommenden Feldpost-Briefsendungen zu bearbeiten und weiterzusenden hatte, hat in beiden Fällen das Marine-Postbureau gewirkt, während der Feldpost-Paketverkehr im Verkehr mit Ostasien durch das Postamt 5 in Bremen und im Verkehr mit Deutsch-Südwestafrika durch das Postamt 7 in Hamburg vermittelt wurde. Die Tätigkeit der Feldpostanstalten war sowohl in Ostasien wie in Deutsch-Südwestafrika mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft. Um so erfreulicher ist es, daß die Feldposten getreulich und mit Erfolg ihre Aufgabe erfüllt haben, nämlich: durch Unterhaltung der Beziehungen zwischen Feldheer und Heimat den Geist der mobilen Truppen zu heben und den Angehörigen daheim die Sorge für die Familienmitglieder auf dem Kriegschauplatze zu erleichtern.

Digitized by Google

Historische Rolle der Seefestungen und maritimen Stützpunkte mit besonderer Berücksichtigung der Seekriege des 17. bis 19. Jahrhunderts.

(Schluß.

III. Zeitalter der Dampfschiffe.

Die Seefestungen und maritimen Stützpunkte haben durch die Einführung von Dampferflotten einen veränderten Wert erhalten, und zwar äußert sich dieser hauptsächlich auf strategischem Gebiete, veranlaßt durch die Notwendigkeit der häufigen Kohlenergänzung. Mahan hat in treffender Weise die erhöhte Bedeutung der Stützpunkte für moderne Dampferflotten gekennzeichnet: „Die jederzeit geltende Bemerkung über die gegenseitige Abhängigkeit von Seehäfen und Flotten ist doppelt richtig seit der Einführung des Dampfes. Die Erneuerung des Kohlenvorrates ist ein häufigeres, dringenderes und gebieterischeres Bedürfnis als irgend eins in den Tagen der Segelschiffahrt. Man wird vergeblich energische Unternehmungen zur See weit ab von Kohlenstationen erwarten, und ebenso vergeblich erwirbt man entfernte Kohlenstationen, wenn man nicht zugleich eine starke Marine unterhält; sie werden nur in die Hände des Feindes fallen." Aber auch auf taktischem Gebiete hat sich das Verhältnis zwischen Befestigung und Schiff verschoben. Die Unabhängigkeit vom Wind, die dadurch vergrößerte Beweglichkeit und Manövrierfähigkeit machen die Schiffe geeigneter zum Angriff auf Seefestungen, geben also dem angreifenden Schiff einen Zuwachs an Stärke. Dieser Zuwachs wird teilweise durch die größere Beweglichkeit einer zum Entsatz bestimmten gegnerischen Flotte wieder aufgehoben.

Einen wesentlichen Fortschritt machte später das Schiff, als man daran ging, Panzerschutz einzuführen und die Wirkung der Schiffsartillerie stetig zu steigern, so daß es eine Zeitlang schien, als ob man zu einer vollen Ebenbürtigkeit des Schiffes gegenüber Küstenbefestigungen gekommen sei. Aber auch auf seiten der Befestigungen wurden gewaltige Fortschritte gemacht, und die Wechselwirkung hat bis in die neueste Zeit fortgedauert. Der erhöhten Wirkung der Angriffsmittel der Schiffe entsprach eine Steigerung der Defensivkraft der Festungen, Verbesserung der Küstenartillerie, des stationären Minenwesens, Einführung der Torpedoboote und Unterseeboote als Hafenverteidigung. Man ist daher in neuester Zeit wieder geneigt, der Seefestung in ihrer größten Vervollkommnung die Überlegenheit über eine Flotte zuzusprechen. Mehr denn je bedeuten sie heutzutage einen derartigen Machtfaktor, daß die Regel nach wie vor Gültigkeit hat: Küstenbefestigungen dürfen nur dann mit Schiffen angegriffen werden, wenn die Seeherrschaft erkämpft ist, sie nicht umgangen werden können und ihre Wirkung mit keinem anderen Mittel unschädlich gemacht werden kann.

A. Zeitalter der ungeschützten Dampfschiffe.

1. Griechischer Freiheitskampf und russisch-türkischer Krieg 1821 bis 1829.

Den ersten, wenn auch nur sehr wenig umfangreichen Versuch, Dampfschiffe in die Kriegsflotten einzustellen, brachte der griechische Befreiungskampf.

Digitized by Google

Die geographische Beschaffenheit des Landes, das wie im Altertum noch ohne brauchbare Verbindungswege im Innern war, machte es erklärlich, daß den Verbindungen über See und damit der Seeherrschaft in dem Kampfe Griechenlands gegen die Türkei eine wichtige, fast ausschlaggebende Rolle zugewiesen wurde. Denn einmal war es für die Türkei erforderlich, die Truppen aus ihren weit verzweigten Gebieten, aus Anatolien, Syrien und vom Nil über See herbeizuholen, anderseits konnten sie fast nur auf dem Wasserwege gegen Griechenland angesetzt werden. Diesen schwachen Punkt als Angriffspunkt zu wählen entsprach durchaus den maritimen Fähigkeiten der Griechen, und so entstanden in überraschend kurzer Zeit hauptsächlich aus den Handelsflotten der reichen griechischen Inseln Kriegschiffe und Kaper, die den Kampf gegen die türkischen Verbindungen zur See und den Handel mit Erfolg aufnahmen. Es war ein Kleinkrieg auf dem Wasser, mit dem es den Griechen gelang, sich fast völlig der Seeherrschaft zu bemächtigen. Daß sie behauptet werden konnte, lag zum Teil an der Unmenge günstiger Stützpunkte und Häfen, die sowohl die griechische Küste wie die Inseln boten. Auch auf dem Lande hatten die Griechen sehr wohl erkannt, daß es vor allen Dingen von Wichtigkeit sei, diejenigen festen Plätze an der Küste in ihre Hand zu bringen, aus denen die Türken eine Operationsbasis für ihr Landheer machen konnten; so richteten sich gleich die ersten Anstrengungen der Insurgenten gegen die Küstenstädte, von denen bald nur noch Tripolitsa, Nauplia, die Zitadelle von Korinth und Patras in türkischen Händen waren. Die Türken operierten im ersten Sommer in Attika, doch ohne Erfolg; ein griechischer Seesieg vereitelte die Nachfuhr von Proviant, Patras und Tripolitsa fielen im Herbst.

Für das nächste Jahr hatten die Türken von ihren Hauptausrüstungshäfen, den Kriegshäfen des Marmarameeres, aus eine größere Flottenmacht ausgerüstet. Auf dem ersten Zuge wurde Nauplia neu verproviantiert, und in Kreta und Cypern wurden Truppen gelandet, die den Besitz dieser wichtigen Etappenpunkte für den Weg von Ägypten aus sichern sollten. Ohne gegen die griechische Flotte zur Offensive überzugehen, zog man sich aber wieder nach den Dardanellen zurück. Auf einem zweiten Zuge folgte die grauenvolle Verwüstung der reichen Insel Chios, und dieser der brillante Angriff des Griechen Miaulis vor Chesmé, wo die türkische Flotte in allzu großem Vertrauen auf den Schutz des Hafens jede Sicherung unterlassen hatte. Dieser Erfolg verurteilte die türkische Flotte für die nächste Zeit zur Ohnmacht; in Attika scheiterte eine zweite Expedition der Türken wieder aus Mangel an Nachschub. Das dort befindliche Heer wurde fast ganz vernichtet. Ebenso mußte sich Nauplia, dieses wichtige Einfallstor für die Türken in Morea, 1822 ergeben, 1823 Korinth, nachdem Miaulis einen Seesieg bei Lemnos erfochten hatte.

Die Pforte hatte sich inzwischen davon überzeugt, daß die Seeherrschaft zur Unterdrückung des Aufstandes nicht zu entbehren sei, und deshalb war neben den ägyptischen Truppen vor allem die Flotte Mehemed Alis ein notwendiger Zuwachs für die Streitmittel des Sultans. Der Krieg des Jahres 1824 war hauptsächlich Seekrieg, es gelang die Vereinigung der ägyptischen und türkischen Flotte, doch wurden keine größeren Erfolge erzielt. Auf griechischer Seite fehlte es hierbei an der Energie des Handelns auf strategischem Gebiete. Denn da die türkische Flotte auf den Hellespont, die ägyptische auf das Nildelta basiert war, so befanden sich die Griechen

Digitized by Google

mit ihren Stützpunkten im Ägäischen Meere auf der inneren Linie. Aber anstatt ihre Streitkräfte zusammenzufassen und sich erst auf den einen, dann auf den andern Gegner zu werfen, ließen sie, beeinflußt durch Zwistigkeiten und Schwierigkeiten unter sich, nach schwächlichen Abwehrversuchen die Vereinigung geschehen. Im Anfang des nächsten Jahres gelang Ibrahim Pascha die Festsetzung in Modoni auf Morea. Die griechische Flotte war, obwohl sie auch jetzt noch im allgemeinen die Überlegenheit zur See hatte, zu schwerfällig, um die von hier aus erfolgende Eroberung von Navarin und die Einrichtung dieses vorzüglichen Hafens als Operationsbasis zu verhindern.

Ibrahim Pascha eroberte nun binnen kurzem die ganze Halbinsel Morea und schickte sich noch in demselben Jahre an, türkischen Streitkräften, die von Norden her in Ätolien eingebrochen waren, vor Missolunghi, dem Bollwerk des griechischen Westens, zur Eroberung der Stadt die Hand zu reichen. Die ägyptisch-türkische Flotte, die im Meerbusen von Korinth eine lokale Seeherrschaft besaß, sollte die Blockade der Stadt nach der Seeseite durchführen. Es gelang ihr dies aber nur sehr bedingt, denn dreimal durchbrach Miaulis die Blockade und versorgte die Stadt mit frischen Lebensmitteln: erst im April 1826 fiel diese Küstenfestung.

Inzwischen waren die Schwierigkeiten des fast erschöpften Griechenland immer größer geworden. Uneinigkeit selbst im Angesicht des Feindes lähmte die militärischen Operationen, und im Januar 1826 war selbst die Akropolis in türkische Hände gefallen. Die Lösung der Situation brachte das Eingreifen der Westmächte, deren Flotten unter Englands Führung von den ägyptisch-türkischen Schiffen 55 in der Bucht von Navarin vernichteten. (Hierbei kam es zu einem wirkungsvollen Eingreifen der dortigen türkischen Landbefestigungen nicht.)

Während dann in Griechenland die Franzosen die Säuberung des Landes von den ägyptischen Truppen erzwangen, brach der Krieg zwischen Rußland und der Türkei aus, der noch zwei Jahre (1828 bis 1829) dauerte. Für denjenigen der beiden Gegner, der im Besitz der Seeherrschaft auf dem Schwarzen Meere war, bedeutete eben dieser Besitz die Position der inneren Linie in bezug auf die beiden Kriegschauplätze in den Donauländern und auf der Südküste des Schwarzen Meeres. Da fast alle Schiffe der Türken vernichtet waren, so fiel dieser Vorteil Rußland zu, und dies benutzte der russische General Diebitsch, um seinen Vormarsch gegen Adrianopel und später Konstantinopel auf die Küstenstädte und bulgarischen Häfen zu gründen. Im Oktober 1828 kapitulierte Varna, Februar 1829 Sizeboli, und beide Städte wurden Rußland durch seine Flotte gegen die verzweifelten Angriffe der Reste der türkischen Seestreitkräfte erhalten.

In ähnlicher Weise verfuhr der russische General Paskiewitsch auf dem südlichen, asiatischen Kriegsschauplatze. Auch hier war die Küste mit ihren rückwärtigen Verbindungen über See die zweckmäßig gewählte Operationsbasis für das siegreiche russische Heer.

Die direkte Bedrohung der Hauptstadt Konstantinopel durch die russische Mittelmeerflotte von Süden, die in der Anschauung der Türken phantastisch vergrößerte Streitmacht Diebitsch im Norden und die im Anmarsch gemeldete russische Schwarze Meer-Flotte von Osten waren zu viel für die Türkei. Am 16. September 1829 kam

Digitized by Google

es zum Frieden von Adrianopel, in dem Griechenland die Freiheit, Rußland wichtige Gebietserweiterungen zugestanden wurden.

2. Ereignisse bis zum Krimkrieg.

Für England, das in seinen Kriegen mit Napoleon häufig genug den Wert von Stützpunkten kennen gelernt hatte, war die folgende Friedenszeit Anlaß, auf friedlichem Wege seine Besitzungen auf der ganzen Erde zu vergrößern, und sich so, eingedenk des Grundsatzes, daß man Seestrategie auch im Frieden betreiben muß, einen Etappenweg nach Indien, Ostasien und Australien zu schaffen. Namentlich in der ersten Zeit der Regierung der Königin Viktoria war man hierin besonders tätig: 1838 wurde Durban besetzt, 1839 Aden, 1840 Neu-Seeland; der Opiumkrieg brachte 1842 Hongkong.

Zu einer wesentlichen Rolle war die Seefestung dann weiter berufen bei den Operationen Mehemed Alis, des Vizekönigs von Ägypten, gegen seinen Souverän, den türkischen Sultan. Der Kriegsschauplatz war Syrien, und hier waren infolge der geographischen Beschaffenheit des Landes die wichtigen Kommunikationswege an der Küste unter der Kontrolle von einigen Küstenfestungen, deren sich Mehemed Ali dank seiner Überlegenheit zur See unschwer bemächtigen konnte.

Als es sich nun 1839 bis 1840 darum handelte, aus politischen Gründen dem Vordringen Mehemed Alis Einhalt zu gebieten, zwang ihn der Angriff der Österreicher und Engländer auf diese Stützpunkte der ägyptischen Invasionsarmee (Beyrut, Akka und Tripolis) sowie die Blockade der ägyptischen Flotte in den Häfen des Nildeltas zum Zurückweichen.

Eine gute Veranschaulichung von dem Wert einer befestigten Küste mit und ohne den Schutz einer Flotte gibt ferner der Krieg gegen Dänemark 1849. Dem verhältnismäßig schwachen Dänemark gelang der Widerstand gegen die erdrückende deutsche Übermacht nicht zum wenigsten durch seine Überlegenheit zur See; seine Blockade der Ostseeküste konnte durch die unzureichenden Küstenfahrzeuge Preußens und Schleswig-Holsteins nicht verhindert werden, ein einziger dänischer Dampfer hielt ganz Hamburg in Schach. Daß überhaupt die schleswig-holsteinische Flagge sich noch gelegentlich auf dem Wasser zeigen konnte, verdankte sie dem Schutze des Hafens und der Befestigungen von Kiel.

Auch das Schlußbild dieses Kampfes zeigt den Einfluß der Küstenfestung. Das Vorfluten der deutschen Invasionstruppen kam vor Friedericia, dessen Einnahme durch die unbestrittene Seeherrschaft der Dänen sehr erschwert wurde, zum Stocken.

B. Auftreten des Panzerschiffes und neueste Zeit.

1. Krimkrieg.

Der Beginn des Krimkrieges zeigt ein strategisches Machtverhältnis, das der Situation von 1828/29 genau entgegengesetzt war. Wenn es damals die Russen waren, die die Seeherrschaft im Schwarzen Meer unbestritten ausübten, so waren jetzt, wo Rußlands Schiffe sich vor der verbündeten englisch-französisch-türkischen Flotte in die Häfen zurückzogen, die Verbindungswege auf dem Schwarzen Meer und seine Küstenplätze als willkommene Eingangstore für anzusetzende Landoperationen sehr bald in den Händen der Verbündeten.

Digitized by Google

Rußlands anfänglicher Erfolg über die türkische Flottenabteilung bei Sinope, die unter den Geschützen einer schwachen Küstenbatterie vernichtet wurde, war bald wieder wettgemacht. Die Festsetzung der verbündeten Flotten in Varna hatte, da damit die linke Flanke der Russen in den Donaufürstentümern bedroht war, die Räumung dieses Gebietes durch die Russen zur Folge. Damit war ja eigentlich der äußere Grund zum Kriege beseitigt, aber es blieb noch der wahre, nämlich die Vorherrschaft der Russen im Schwarzen Meer, die den Mittelmeermächten unbequem war. Man entschloß sich zur Offensive und wählte als den aussichtsreichsten Punkt für den Angriff auf russisches Gebiet die Krim, die mit Sfewastopol den Hauptstützpunkt für die russische Seeherrschaft im Schwarzen Meer bildete.

Die Ausführung dieser Unternehmung ist durch die Verbündeten in einer Weise eingeleitet, die Tadel und Kritik im höchsten Maße wachgerufen hat. Daß schließlich ein Erfolg erzielt wurde, war hauptsächlich den noch größeren Fehlern zuzuschreiben, die auf russischer Seite gemacht wurden. Die falsche Auffassung der Defensive — daß es möglich sei, ohne Schlagen auszukommen — verleitete die Russen, hinter den Geschützen ihrer Seefestung den Feind zu erwarten. So unterblieb der Angriff auf die tollkühne Flotte der Verbündeten, die, mit Transporten überladen, zum Teil kaum noch gefechtsfähig war. Die Fahrt von Varna und die Ausschiffung in Eupatoria glückte ohne Zwischenfall.

Der Ausgang des Kampfes um Sfewastopol hat für unsere Betrachtung nur insoweit Interesse, als die Russen von ihrer Flotte als Angriffsmittel überhaupt keinen Gebrauch machten. Man benutzte die Schiffe lediglich, um mit ihren Rümpfen die Einfahrt in den Hafen zu sperren und dadurch eine Beschießung der Werke von innen zu verhindern. Man muß anderseits feststellen, daß die damaligen russischen Küstenwerke nicht immer ihrer Aufgabe gewachsen waren, den Feind und seine Flotte für eine gewisse Zeit von ihrem Aktionsbereich fernzuhalten. War dies mit Sfewastopol und Kronstadt einigermaßen der Fall, so war weder Kertsch in der Lage, dem Eindringen der feindlichen Schiffe in das Asowsche Meer einen nennenswerten Widerstand entgegenzusetzen, noch Kinburn, die wichtige Verbindung der Russen auf der Krim mit dem Inneren ihres Landes aufrechtzuerhalten. Auch hätte eine größere Widerstandskraft von Bomarsund und Sveaborg vielleicht dazu beigetragen, den Druck, der auf Rußland infolge der Bedrohung seiner Ostseeküste lastete, zu mildern. Dadurch wäre eine erheblich größere Zahl von Kämpfern zur Einsetzung auf der Krim verfügbar geworden.

Bemerkenswert aus der Zeit des Krimkrieges für die weitere Entwicklung des Kampfes von Seefestungen gegen das Kriegschiff war die erstmalige Verwendung von Granaten aus den russischen Forts von Sfewastopol bei dem Angriff der verbündeten Flotten am 17. Oktober 1854. Diesen Geschossen waren die starken Beschädigungen der Schiffe hauptsächlich zuzuschreiben. Aber schon kurze Zeit darauf hatte sich bei der Beschießung von Kinburn (Oktober 1854) die überlegene Waffe auf der Seite der Offensive herausgebildet: fünf kleine schwimmende französische Batterien mit Panzerschutz bewährten sich bei der Wiedererkämpfung der Werke außerordentlich, ohne daß ein einziges dieser Schiffe erhebliche Beschädigungen davontrug.

Digitized by Google

2. Nordamerikanischer Bürgerkrieg. 1861 bis 1865.

Der Anteil, den die Seemacht der Nordstaaten an der Niederzwingung der Südstaaten hatte, läßt sich allgemein dahin festlegen, daß sie nach Niederwerfung der Seestreitkräfte des Gegners einerseits die feindlichen Küsten und Flußufer der Invasion durch eigene Truppen öffnete, anderseits durch die Blockade das feindliche Land derartig abschnürte, daß es schließlich erliegen mußte. Bei beiden Arten von Operationen konnten den Gegnern Kriegshäfen, Stützpunkte, Küstenbefestigungen und Flußforts nützen, ihr Erwerb und Verlust hatte daher für den Fortgang des Krieges wesentliche Bedeutung.

Schon gleich bei Beginn des Krieges richteten die Südstaaten ihre ersten Anstrengungen gegen die Küste der Nordstaaten. Die Forts bei Kap Hatteras wurden niedergekämpft; umgekehrt wurde von den Nordstaaten die Werft zu Gosport zerstört. Letzteres war die Antwort auf die Eroberung Charlestons, das fast bis zum Ende des Krieges ein lästiger Zentralpunkt des Widerstandes der Südstaaten und ein Schlupfwinkel für ihre Kaper und Schmuggler wurde, durch deren Hilfe dauernd neue Zufuhren eingeführt werden konnten. In demselben Jahre glückte der mustergültige Angriff des Admirals Dupont auf Fort Royal, womit der Südstaatenflotte einer ihrer wichtigen Stützpunkte entzogen war; ihm folgte die Einnahme Savannahs. Der Fall des Fort Royal gibt das Beispiel für die Art des Kampfes von Schiffen gegen Befestigungen, bei denen eine gänzliche Niederkämpfung nötig ist. Hier handelte es sich um die Erwerbung eines Stützpunktes im Gegensatz zu der Forcierung des Mississippi im nächsten Jahre, wo der Angriff nur so weit getrieben wurde, daß die Schiffe passieren konnten. Nachher fielen die Forts fast von selbst.

In den Operationen der nordstaatlichen Armee im zweiten Jahre des Krieges spielte die Mündung des Jamesflusses eine wesentliche Rolle beim Einfall M'Clellans in Kentucky; daß sie für die Nordstaaten zugänglich war, verdankte man der Niederkämpfung der Küstenforts bei Fort Royal und der Blockade der Südflotten in Norfolk.

Während des ganzen Krieges war die Seeherrschaft nur für Stunden, während der kurzen Zeit der Erfolge des „Merrimac", umstritten. Seiner Vernichtung folgten nur noch schwache Anstrengungen des Südens zur See, die in dem Maße, wie der Besitz der Küste mit ihren Stützpunkten und Häfen dem Feinde zufiel, immer mehr erlahmten. Denn mit dem Verlust der Arsenale schwand die Möglichkeit, neue Schiffe zu bauen; auch der Kreuzer- und Kaperkrieg konnte, so energisch er stellenweise in Angriff genommen wurde, auf die Dauer aus Mangel an Stützpunkten keine Erfolge bringen. So konnte der Norden unbehelligt an die Ausnutzung der Seeherrschaft gehen. Die anfangs nur ausgesprochene Blockade wurde mit dem Fortgang der Eroberung von Stützpunkten von Monat zu Monat wirksamer. Das Jahr 1862 brachte die Eroberung der Küstenstädte Fernandini, St. Augustin (Florida), Beauport (Karolina) und Norfolk. Je weiter man in das Innere des Küstengebietes vordrang, um so mehr war man in der Lage, die Blockade kleineren Fahrzeugen anzuvertrauen und mit den stärkeren Schiffen neue Unternehmungen in Angriff zu nehmen. Am Ende des Jahres gelang die Forcierung der Mündung des Mississippi. Farragut erzwang mit seinen hölzernen Schiffen nach sechstägigem Bombardement in einem

Digitized by Google

Nachtgefecht die Durchfahrt, trotz der mächtigen Sperrforts bei Fort Jackson und Fort Philipp mit ihren 126 Kanonen. Er besetzte das strategisch wichtige New-Orleans mit gelandeten Truppen und drang unter fortwährenden Kämpfen gegen mehr oder weniger improvisierte Forts in den letzten Monaten dieses und im Anfang des nächsten Jahres so lange vor, bis der Fall von Port Hudson und Vicksburg im Juli 1863 die Vereinigung der See- und Landmacht der Nordstaaten von Süden und Osten her zur Wirklichkeit machte. Der nach längerer Belagerung erfolgte Fall des Fort Vicksburg zeigt die leichteste Art des Kampfes der Schiffe gegen Befestigungen; hier handelte es sich für sie nur um Beschäftigung, um den gleichzeitigen entscheidenden Landangriff des General Grant zu erleichtern. Wo es aber geschehen konnte, vermied man den Kampf gänzlich, das zeigt das Abschneiden der Flußschleife des Mississippi beim Fort Nr. 10 durch einen Kanal, um den Schiffen das Passieren bei den Befestigungen zu ersparen.

Der Besitz dieser wichtigen Strombarriere und Wasserstraße, den man sich durch eben jene Forts sicherte, die kurz vorher den Zugang erschwert hatten, vernichtete die Verbindung der Südstaaten von Westen nach Osten. Die reichen Hilfsmittel von Louisiana und Arkansas, die dem mehr und mehr erschöpften Süden so bitter not taten, waren damit auf immer verloren.

Das Jahr 1864 brachte weitere Erfolge der Nordflotte gegen die Küstenstädte, in denen sich der letzte Rest der Seemacht des Südens verkörperte. Plymouth fiel im Oktober, nachdem die Forts des Pemlicosundes schon im Jahre vorher erobert waren. Mobile, ein Hauptstützpunkt der Kaper, ergab sich Farragut im August. Auch Charleston und Wilmington fielen Anfang 1865. Bald darauf wurde der Friede geschlossen.

Im allgemeinen brachten diese vierjährigen Kämpfe einen gewaltigen Anstoß für die Weiterentwicklung nicht nur des Seekriegswesens überhaupt, sondern im besonderen auch in bezug auf den Kampf zwischen Schiff und Festung. Neu war die Einführung der Minen und Spierentorpedos gegen den angreifenden Feind, neu auch die Einführung des „Monitor"- und „Merrimac"-Typs, in denen der Festung gewaltige neue Feinde erstanden, die geeignet waren, das Gleichgewicht zwischen Offensive und Defensive stark in Frage zu stellen.

3. Der Dänische Krieg 1864.

Der Krieg von 1864 zeigt einen wesentlichen Unterschied von dem auf demselben Kampfplatz 1849 ausgefochtenen insofern, als diesmal die Seeherrschaft nicht unbestritten in den Händen der Dänen war und zu Ende des Krieges sogar anfing, in die Hände der österreichisch-preußischen Flotte überzugehen. Dieser Umstand hatte einen wesentlichen Einfluß auf den Fortgang des Krieges, zumal da von Dänemark der Fehler gemacht wurde, die eigenen Seestreitkräfte zu trennen und durch die Blockade der feindlichen Häfen der Nord- und Ostsee derart zu zersplittern, daß sie an den gefährdeten Stellen nicht immer mit der nötigen Stärke auftreten konnten. Auch fand infolgedessen eine genügende Unterstützung der Landoperationen durch die dänischen Kriegschiffe nicht statt. So war auch der Einfluß, den die dänischen Küstenbefestigungen auf den Gang des Krieges ausübten, keineswegs so entscheidend wie 1849. Mehr als damals bedurften die etwas veralteten Werke von Friedericia einer tatkräftigen

Digitized by Google

Unterstützung durch Seestreitkräfte, vielleicht weniger durch direkte Feuerunterstützung als durch Deckung von offensiven Vorstößen auf den Flanken der Belagernden und Verhinderung der Bewegungen des Gegners auf dem Wasser.

Dieselbe geringe Mitwirkung zeigte die dänische Flotte bei der Abwehr der Erstürmung der Düppeler Schanzen. Weder die Zerstörung der Schiffsbrücke in Eckensund noch die Beschießung der Sturmkolonnen beim Übergang auf Alsen wurde mit genügend starken Seestreitkräften unternommen, so daß neben der ungenügenden Eigenstärke der dänischen Positionen auch das Versagen der Marine in beiden Fällen mit zum Verlust dieser Stellungen beigetragen hat. Man muß aber bei diesen Betrachtungen ein neues Moment nicht aus dem Auge verlieren, das seit 1849 die Stellung der Küstenbefestigung gegenüber den Schiffen verschoben hatte. Die Wirkung der Artillerie war derart verstärkt worden, daß das Auftreten von ungeschützten Schiffen in Kanälen und engen Gewässern, die vom Feinde mit Geschützen beherrscht wurden, zu einem höchst gewagten Unternehmen geworden war. Dieser Verschiebung hatte Dänemark nicht genügend im Schiffbau Rechnung getragen; das einzige Fahrzeug, das den erhöhten Anforderungen entsprach, war der kleine Monitor „Rolf Krake". Dieser aber war allein zu schwach, so daß, als die Dänen sich auf dieses Hilfsmittel ihrer Defensive stützen wollten, die Waffe versagte.

4. Krieg von 1866.

Im allgemeinen war der Kampf 1866, da die Gebiete der Kriegführenden mit breiten Landgrenzen aneinander stießen, wenig geeignet, dem Einfluß des Seekrieges Raum zu gewähren. Es ist kein Zweifel, daß auch ohne Unterstützung der preußischen Schiffe die Niederkämpfung der Elbe- und Weserbefestigungen zum Zwecke des Vordringens der Preußen in Hannover sich hätte ermöglichen lassen, wenn vielleicht auch nicht so überraschend schnell, wie es die Mitwirkung der Flotte gestattete. Auf gegnerischer Seite zeigte sich die Gefährlichkeit einer unzureichenden Kriegsbereitschaft gerade für Küstenbefestigungen. Nicht nur in bezug auf ihre absolute Stärke, sondern vor allem in bezug auf Kriegsbereitschaft waren die damaligen hannoverschen Befestigungen ungenügend.

Im Süden wurde gleichzeitig ein schwerer Kampf zwischen der österreichischen und italienischen Flotte ausgefochten. Man hatte, gedrängt von der öffentlichen Meinung, dem italienischen Admiral Persano trotz seiner Vorstellungen den Befehl gegeben, die Insel Lissa durch einen Handstreich zu überrumpeln. Nach einem erfolglosen Artillerieangriff und Landungsversuch am ersten Tage war am zweiten Tage soeben ein neuer Angriff befohlen, als Tegethoff mit dem österreichischen Geschwader in Sicht kam. Für den Ausgang der Schlacht bei Lissa ist es nicht unerheblich gewesen, daß das bei der Beschießung von Lissa beschädigte italienische Panzerschiff „Formidabile" ganz ausfiel und der Vizeadmiral Albini mit acht Schiffen dem Gefecht fern blieb. Es waren also von dem italienischen Führer zwei Grundfehler gemacht worden. Einmal der, daß er den Versuch machte, die Insel zu erobern, ohne die Seeherrschaft erkämpft zu haben, und dann der, daß er an diesem Versuch festhielt nachdem er sich überzeugt hatte, daß ein Handstreich nicht ausreiche.

Die Überschätzung des Wertes von Lissa kann man allenfalls der öffentlichen

Digitized by Google

Meinung und dem italienischen Marineministerium zur Last legen; der Vorwurf, bei dieser Unternehmung falsch vorgegangen zu sein und zu kostbare Kräfte eingesetzt zu haben, verbleibt dem Oberbefehlshaber.

Übrigens haben die Ereignisse des Seekrieges keinen merklichen Einfluß mehr auf den Gang des Gesamtkrieges ausüben können.

5. Krieg 1870/71.

Fast noch geringer als im Kriege 1866 war der tatsächliche Einfluß der Seemacht auf den Krieg 1870/71. Anfangs schien es allerdings, als ob die Gefahr einer drohenden Invasion an der Nord- und Ostsee zwei deutsche Armeekorps von der Front fernhalten sollte; sehr bald aber war durch die Organisation der Seewehr auch für diese Ersatz beschafft.

Es ist fast erstaunlich, daß damals, trotzdem die deutschen Küstenbefestigungen sehr wenig ausgebaut waren, von den Franzosen keine Invasion ausgeführt und auch keine Küstenschädigung im größeren Maßstabe versucht worden ist. Es ist wohl kaum anzunehmen, daß die Küstenwerke allein derartige Pläne der Franzosen durchkreuzt haben; auch gehen die Anhänger der Fleet in being zu weit, wenn sie den in den Häfen blockierten Seestreitkräften diesen Einfluß zuschreiben. Viel wahrscheinlicher ist es, daß die raschen Schläge, unter denen die französischen Armeen bei Beginn des Krieges zusammenbrachen, aus Mangel an Menschenmaterial eine derartige Diversion sehr bald unmöglich machten.

Eine andere Frage ist es, inwieweit bei der geplanten Forcierung der Jade durch Admiral Fourichon Ende August 1870 die Erwartung eines gründlichen Widerstandes durch die Befestigungen mit zur Aufgabe dieses Planes geführt hat. Wenn es vielleicht auch nicht der einzige Grund war, so mußte er doch mit ins Gewicht fallen, zumal da die Schwierigkeit der Einfahrt die Defensivkraft dieses Kriegshafens verstärkte. So muß man, wenn man auch sonst über die von uns damals fast ausschließlich geübte Küstendefensive urteilt, wie man will, doch zugeben, daß eine solche Küstendefensive nur möglich war, weil wir Häfen mit schwierigen Zugängen und Küstenwerken besaßen.

6. Erwerbung von Stützpunkten während der Friedenszeit.

Je mehr die Aufteilung der Erde ihrem Ende zuging, um so mehr zeigten die großen Seemächte stetig ein großes Interesse daran, sich möglichst viele Stützpunkte und Kohlenstationen, die mit der größeren Abhängigkeit der Kriegsflotten von ihnen dauernd an Wert gewannen, zu erwerben. In diese Zeit, der auch die Entstehung der deutschen Kolonien angehört, fällt unter anderen die Erwerbung von Tunis (1881), Madagaskar (1885), Anam und Tonking (1885) durch die Franzosen, während England neben anderen Sansibar in Austausch gegen Helgoland erwarb, dieser für uns so außerordentlich wichtigen Inselfestung vor unserer eigenen Küste.

7. Chinesisch-japanischer Krieg 1895/96.

In dem chinesisch-japanischen Kriege, der zum erstenmal den Blick auf Japans Flotte lenkte, waren es Port Arthur und Weihaiwei, die als Kriegshäfen und starke Festungen einen wesentlichen Einfluß auf den Ausgang des Krieges ausübten.

Digitized by Google

Für die Japaner war der Besitz der Seeherrschaft unumgänglich notwendig, da ihre Verbindungen von Japan nach dem Kriegschauplatz in Korea und später am Gelben Meer über See gingen. Die chinesische Flotte war im September 1895 am Jalu besiegt, doch hatten sich aus dem Gefecht die den japanischen Kreuzern überlegenen chinesischen Panzerschiffe mit geringen Beschädigungen nach Port Arthur und später Weihaiwei zurückgezogen. So blieben sie eine dauernde Bedrohung für die überseeischen Verbindungen der Japaner; eine gründliche Vernichtung der chinesischen Schiffe war nur zugleich mit dem Eindringen in die beiden Kriegshäfen möglich.

Es ist bemerkenswert, daß bei der Eroberung beider Kriegshäfen die Flotte der Japaner nur eine sekundäre Rolle gespielt hat. Die Geschichte der neueren Zeit hat gezeigt, daß die Niederkämpfung von Küstenwerken durch Schiffe nur mit starken eigenen Verlusten und Beschädigungen möglich ist. Flotten können daher ihr kostbares Material in der Regel nicht für diese meistens sekundäre Aufgabe einsetzen; ihr erstes Angriffsobjekt sind und bleiben die feindlichen Schiffe. Wohl aber konnte die japanische Flotte das Heranbringen der Belagerungsarmeen ermöglichen, die Transporte decken und sie durch überraschendes Ansetzen an ungeschützten Küstenpunkten der Festung gegenüber in Stellung bringen.

Nach dem Verlust ihres ersten und stärksten Kriegshafens, Port Arthur, war die Lage für die Chinesen bereits erheblich verschlechtert. Der Gegner war hierdurch nicht nur in den Besitz einer der damals besten Werften von Ostasien gekommen, sondern er hatte damit auch einen vorzüglichen, weit vorgeschobenen Stützpunkt gegen das Gelbe Meer gewonnen, ja im gewissen Sinne sogar für einen Angriff auf Peking. Gleichzeitig aber hatte dadurch der Verlauf des Krieges nunmehr Weihaiwei, dem zweiten Kriegshafen der Chinesen, eine besondere strategische Bedeutung gegeben. In ihm bargen sich immerhin noch erhebliche Seestreitkräfte, und daher war die Mitwirkung der japanischen Flotte bei der Niederzwingung des Platzes eine etwas größere als bei Port Arthur. Das Bombardement mit Schiffsgeschützen hat aber auch hier keine ausschlaggebende Bedeutung gehabt; der Fall der Festung am 17. Februar ist in der Hauptsache den Operationen der japanischen Armee zuzuschreiben.

Der am 17. April zu Schimonoseki geschlossene Friede brachte unter anderen Japan Formosa und die Pescadores-Inseln zu weiterer Ausdehnung seiner kolonialen Bestrebungen und als Stützpunkte für die Vergrößerung seiner Seemacht.

8. Spanisch-amerikanischer Krieg 1898.

Das wichtigste Ziel des Kampfes der Vereinigten Staaten gegen Spanien war die Eroberung Kubas, eine Aufgabe, die zunächst die Seeherrschaft, dann das Ansetzen der Invasion verlangte. Für beides aber mußten Stützpunkte und Küstenfestungen teils fördernde, teils aufhaltende Faktoren werden.

a. Ostasiatischer Kriegschauplatz.

Für das ostasiatische Geschwader unter Admiral Dewey war die Erwerbung eines Stützpunktes für die Operationen gegen die spanischen Schiffe in Manila notwendig. Es war ein günstiger Umstand, daß sich infolge der absoluten Defensive der Spanier diese Forderung mit der Hauptaufgabe, der Vernichtung der spanischen Schiffe

Digitized by Google

in Ostasien, in Einklang bringen ließ. Der spanische Admiral Montojo hatte versucht, die Stellung seines weit unterlegenen Geschwaders durch Anlehnung an die Küstenbefestigungen in Cavite zu verstärken — eine unzureichende Maßregel. Dewey vernichtete ohne erhebliche eigene Verluste die sämtlichen spanischen Seestreitkräfte, worauf die Küstenbefestigungen sehr bald geräumt wurden.

Die Vernichtung der spanischen Flotte entschied das Schicksal der spanischen Kolonien in Ostasien.

b. Atlantischer Kriegschauplatz.

Die Vereinigten Staaten hatten entgegen dem Prinzip der Konzentration der Kraft ihr nordatlantisches Geschwader in zwei Hälften geteilt, von denen die eine unter Admiral Sampson, gestützt auf Key West, sofort die Blockade von Kuba und Portorico aufnehmen konnte, während der kleinere Teil unter Kommodore Schley, gestützt auf Hampton Roads, zur beliebigen Verwendung klar lag. Eine scharfe Verurteilung erfuhr dieser Plan durch Mahan, der darin ein zu starkes Nachgeben gegenüber der öffentlichen Meinung sah, die von einer stellenweise panikartigen Furcht vor einem Angriff der spanischen Schiffe auf die nicht genügend geschützte Küste erfüllt war. Ob allerdings überhaupt mit örtlichem Küstenschutz allein je eine Sicherheit hätte geschaffen werden können, bleibt bei der Ausdehnung der Küste mehr als zweifelhaft, vielleicht eine scheinbare im Geiste des Publikums, so daß dieses von dem Eingriff in den Plan der militärischen Leitung abgehalten worden wäre.

Dem spanischen Geschwader unter Cervera fiel die Aufgabe zu, um Kuba zu halten, zunächst mit möglichst vielen Seestreitkräften in den dortigen Gewässern zu erscheinen. Bei der Lösung dieser Aufgabe hatte es mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen. Es fehlte an tüchtigem Personal und auch an Stützpunkten, die die schwierige Kohlenfrage hätten lösen können, nachdem die Ausrüstung mit Kohlendampfern fast völlig versagt hatte. Nachdem Cervera in Westindien eingetroffen war, mußte er, um die von ihm geplante Schlachtendefensive unter Anlehnung an Kuba durchführen zu können, sich unbedingt nach Havana und nicht nach Santiago durchschlagen. Denn Havana war erst neuerdings in seinen Befestigungen verstärkt, es besaß eine gute Werft und Vorräte, und schließlich war die Hauptmacht der spanischen Armee nach und nach hierher verlegt worden. Statt dessen befand sich Cervera in einem schlecht ausgerüsteten und wenig geschützten Hafen, ohne Verbindung mit der Hauptstadt, nicht einmal eine Eisenbahnlinie konnte die so überaus wichtigen Kohlen herbeischaffen. Trotzdem bedeutete der schwache Schutz, den die Befestigungen und Minensperren dem Hafen gaben, einen so wesentlichen Faktor, daß die Amerikaner, um ihre Schiffe für den Kampf gegen die feindliche Flotte zu sparen, auf die Forcierung verzichteten und dem Landangriff die allmähliche Bezwingung des Platzes überließen. Auch sie hatten anfangs bei der Blockade sehr unter dem Fehlen einer Hilfsbasis in der Nähe ihrer Blockadelinie zu leiden; erst die Eroberung des Hafens von Guantanamo ermöglichte eine bessere Durchführung der Blockade ohne dauernden Ausfall von Schiffen, die nach Key West zum Kohlen geschickt werden mußten.

Die Friedensbedingungen, die den Kampf beschlossen, zeigten, daß die Amerikaner gewillt waren, in dem Moment, wo sie in die Reihe der großen Seestaaten eintraten, ihrer Seemacht auch die notwendigen Stützen in Gestalt von Kolonien und Stütz-

Digitized by Google

punkten zu schaffen. Neben dem Erwerb von Kuba, Portorico und den Philippinen suchten sie durch Besetzung von Guam (Ladronen-Insel) eine weitere Etappe auf dem langen Wege San Francisco—Honolulu—Philippinen zu gewinnen.

9. Russisch-japanischer Krieg.

Die Geschichte dieses Krieges hat in fast blendender Weise sowohl in den einzelnen Teilen des Kampfes wie auch im ganzen den Einfluß der Seeherrschaft gezeigt. Es ist daher nur natürlich, daß in dem Verlauf des Seekrieges die Wirkung der Seefestung und von Stützpunkten stets zu verfolgen ist; vom Anfang an, wo der Besitz von Port Arthur und Wladiwostok den Russen die maritime Stellung in Ostasien überhaupt ermöglichte, bis zur Katastrophe von Tsuschima, in deren einzelnen Episoden immer wieder das falsche strategische Ziel der Ostseeflotte, Wladiwostok, zutage trat.

Die Aufgabe, die die japanische Oberleitung im ersten Abschnitte des Krieges der Flotte gesetzt hatte, war: die russische Flotte von der See zu verdrängen und unschädlich zu machen, damit durch Ansetzen der Landoperationen der entscheidende Schlag gegen Rußland geführt werden konnte.

Nach der ersten Schwächung im Beginn des Krieges gab die russische Port Arthur-Flotte den Kampf *um* die Seeherrschaft auf, und im Kampf *gegen* die Seeherrschaft sollte nun Port Arthur ihr wesentlichster Machtfaktor sein, bis die aus Europa erwartete Verstärkungsflotte die Aufnahme der Offensive wieder gestattete. So wurde die Geschichte Port Arthurs in diesem Kriege, soweit es den Kampf auf der See angeht, fast zu einer Wiederholung der Rolle Sewastopols im Krim-Kriege: Rußland erwartete auch hier gleichsam von der Rüstung das, was die Waffe leisten sollte. Es rächte sich ferner bitter, daß man nicht vor dem Kriege alle verfügbaren Mittel zum Ausbau der Festung Port Arthur verwendet hatte. Die Folge war, daß diese Seefestung nicht imstande war, der Flotte wirklichen Schutz zu gewähren, und als Stützpunkt besaß sie, abgesehen von anderen Fehlern, nicht einmal die notwendigen Mittel zur Ausrüstungsergänzung der Flotte und Ausführung größerer Reparaturen. Man kann daher nicht anders, als den falschen Gebrauch, den Rußland von seinem Hauptkriegshafen machte, auf das entschiedenste zu mißbilligen, und muß es insbesondere auf das schärfste tadeln, daß zur Erhöhung der lokalen Verteidigungskraft von Port Arthur als Festung Geschütze und Mannschaften von den Schiffen der Flotte heruntergezogen wurden, anstatt sie im Verzweiflungskampf gegen Togo einzusetzen und dadurch der zu erwartenden Ersatzflotte nach Möglichkeit den Weg zu bahnen.

Auf der gegnerischen Seite sehen wir die Japaner einen weit richtigeren und sachgemäßeren Gebrauch von ihren Seefestungen und Stützpunkten machen. Mit Energie waren sie darauf bedacht gewesen, im Laufe der Friedenszeit die wichtigsten Punkte ihrer ausgedehnten Küsten mit starken Befestigungen zu versehen. Bei Ausbruch des Krieges erleichterte eine Reihe erstklassiger Kriegshäfen und Stützpunkte (Yokosuka, Kure, Sasebo, Maizuru, Yokohama, Nagasaki, Hakodate, Uraga, Kobe und andere) der Flotte die Ausrüstung und der Armee die Einschiffung. Die dauernde Kriegsbereitschaft der japanischen Schiffe trotz schweren Blockadedienstes zeigt klar, welche Vorteile Japan durch die Nähe seiner zahlreichen und guten Stützpunkte gehabt

Digitized by Google

hat. Über den Nutzen der einzelnen Hilfsbasen und Ausschiffungspunkte für die Blockade Port Arthurs ist seinerzeit in der „Marine-Rundschau" (1907, S. 569) eingehend bereits gesprochen worden, so daß ich im einzelnen nicht wieder darauf zurückkommen möchte.

Besonders aber verdient noch hervorgehoben zu werden, wie die Japaner den Kampf gegen die Seefestung Port Arthur durchführten. Mit Recht betrachteten sie die in Port Arthur liegende Flotte als das Hauptziel ihrer Anstrengungen; da sie in absehbarer Zeit einen Zuwachs an Schiffen nicht erwarten durften, so konnte das kostbare Flottenmaterial so lange nicht im direkten Kampf gegen die Forts eingesetzt werden, als das Ziel noch mit anderen Mitteln zu erreichen war. Daher die heldenmütigen Versuche, den Hafen mit Schiffen zu sperren, daher der ausgedehnte Minenkampf und schließlich die Niederzwingung der Festung mit Hilfe der Armee. Das Ziel war erreicht, und noch immer schwamm eine der zu erwartenden russischen Entsatzflotte ebenbürtige japanische Streitmacht auf dem Wasser.

Für den zweiten Hauptabschnitt des Seekrieges, den Kampf gegen die baltische Flotte, war es ebenfalls der Begriff des Stützpunktes, der in vielfacher Beziehung bestimmend auf die Ereignisse einwirkte. Das Fehlen jeglicher Stützpunkte und das geringe Entgegenkommen, das die ausmarschierende russische Flotte von den Neutralen erwarten durfte, hatte die Bereitstellung eines großen Trosses notwendig gemacht. Es zeigte sich, daß die Ausführung eines solchen Marsches im Kriege dank guter Disposition, der Energie Rojestwenskis und dank nicht zu scharfer Auslegung der Neutralitätsbestimmungen möglich war, wobei allerdings zu berücksichtigen bleibt, daß Japan keine feindlichen Handlungen zur Störung des Anmarsches unternommen hat.

Auch bei dem schließlichen Ausgang des Kampfes, der Vernichtung der russischen Flotte in der Tsuschima-Straße, waren die Maßnahmen der beiden Gegner durch die Rücksicht auf ihre Stützpunkte beeinflußt. Auf japanischer Seite war die Wahl der Vorpostenstellung und ihr Aufbau in Anlehnung an die vorhandenen Stützpunkte erfolgt, und auf russischer Seite spielte das falsche Ziel Wladiwostok eine fast faszinierende Rolle. Die Hauptaufgabe der russischen baltischen Flotte war der Kampf mit den japanischen Schiffen um die Seeherrschaft; dies aber mußte auch die einzige und nächste für Rojestwenski sein. Denn wie schon früher in der Marine-Rundschau in dem Aufsatz „Das strategische Ziel Rojestwenskis bei Tsuschima" („Marine-Rundschau", 1907, Seite 772) überzeugend nachgewiesen ist, war von einem Erholungsaufenthalt der russischen Flotte in dem wenig ausgerüsteten Wladiwostok nichts zu hoffen. Somit kann man nur dem Verfasser des oben erwähnten Aufsatzes beipflichten, wenn er sagt: „Das falsche strategische Ziel »Wladiwostok« ist der russischen Flotte verderblicher geworden als ihre numerische Unterlegenheit, der mangelhafte Zustand ihrer Waffen, der geringe Ausbildungsgrad von Offizieren und Besatzungen. Das Falsche dieses Zieles vergiftete die Denkungsart der Besatzungen, täuschte ihnen Hoffnungen vor, die sich nicht erfüllen konnten, lähmte ihre Willenskraft und prägte der ganzen Aktion den Stempel der Hoffnungslosigkeit und Halbheit auf".

Zusammenfassende Schlußbetrachtungen.

Was lehrt uns nun unsere geschichtliche Betrachtung über den Wert von Seefestungen und maritimen Stützpunkten?

Digitized by Google

Seefestungen sind für die Staaten die Punkte, von denen aus die offensiven Unternehmungen zur See ausgehen, sie sind die Schlüsselpunkte an der feindlichen Küste und für den Schwächeren die Abwehrpunkte, von denen aus dem über See kommenden feindlichen Einfluß mit Hilfe der Flotte erfolgreich begegnet werden soll.

Gewisse in der Lage begründete Eigenschaften, wie die, daß sie den örtlichen Schutz des nächsten See- und Landgebietes gewährleisten, daß sie das gesicherte Eingangstor für den Machteinfluß von der See aus bilden, sind Vorteile, die sie während der ganzen Zeit der Geschichte in gleicher Weise besessen haben. Wesentlich schwankender ist ihr mittelbarer Einfluß auf die Verhältnisse zur See gewesen, je nach der Abhängigkeit, in der die Mittel der Seekriegführung, die Schiffe, sich von ihnen befunden haben. In den ältesten Zeiten, wo es den Schiffen an Seeausdauer gänzlich mangelt, sind Seefahrt und Seekrieg ohne eine enge Kette von Stützpunkten undenkbar gewesen. Die Entwicklung der Schiffstypen, die den Flotten längere Zeit auf der See zu verweilen gestattete, setzte den Wert der festen Seeplätze etwas herab und gestattete, sie weiter auseinanderzurücken, bis schließlich das moderne Dampfschiff in seiner großen Abhängigkeit von Kohlenergänzung und Reparaturhäfen die befestigten maritimen Stützpunkte geradezu zu einem Lebensnerv der Seemacht machte, ohne den eine militärische Operation weder im Geschwader- noch im Kreuzerkriege auf die Dauer denkbar ist.

Gewiß geht das Bestreben in neuester Zeit wieder darauf hinaus, den Flotten etwas von der früheren Unabhängigkeit von Stützpunkten zurückzugeben, welche die Segelschiffsflotten besaßen — Ausgestaltung des Troßwesens, Verbesserung der Kohlenapparate usw. sind Mittel dazu —, aber trotz der Fortschritte, die auch auf diesem Gebiete gemacht sind, sind und bleiben befestigte Stützpunkte unentbehrlich.

Hieraus folgt:

Küstenbefestigungen sind notwendig

1. zum Schutz wichtiger Städte, die in sich einen Teil des Nationalvermögens enthalten,
2. als Operationsbasen, Reparaturhäfen usw. für die Flotte,
3. zur Sicherung wichtiger Punkte gegen Landung und um den Gegner zu verhindern, selbst Stützpunkte einzurichten.

Ihre Stärke und Kriegsbereitschaft muß so groß sein, daß ein Forcieren nicht möglich ist ohne einen Einsatz, der die Aufrechterhaltung der Seeherrschaft in Frage stellt. Daher sind auch die Küstenbefestigungen in der Regel erst nach Erkämpfung der Seeherrschaft genommen worden, und meistens durch Invasionstruppen.

Immer aber bleibt festzuhalten:

Seefestungen und maritime Stützpunkte an wichtigen Punkten sind zwar notwendig, der Schwerpunkt der Verteidigung aber liegt in der Flotte.

Bs.

Digitized by Google

Navigation, Taktik und Kriegschiffbau.

Während der 15. Generalversammlung der „Society of Naval Architects and Marine Engineers“ Ende 1907 zu New York hielt der bekannte Commander A. P. Niblack, U. S. Navy einen bemerkenswerten Vortrag, bemerkenswert für den Seemann, von Bedeutung auch für den Schiffbauer.

Da in diesem Vortrag eine Beschreibung des Gefechtszustandes auf den amerikanischen Schiffen enthalten ist, so möge er hier eingehend wiedergegeben und besprochen werden.

Niblack schreibt:

In Band III, S. 149 bis 158, der Akten dieser Gesellschaft ist eine Abhandlung: „Taktische Überlegungen, welche die Kriegschiffkonstruktion beeinflussen“, abgedruckt. Obgleich 12 Jahre verflossen sind, seit diese Abhandlung verlesen wurde, sind doch die nachstehenden Zeilen mehr eine Wiederholung und Ergänzung als eine Neubearbeitung.

Der Grund ist der, daß trotz der enormen Fortschritte in Geschütz-, Panzer-, Torpedo-, Maschinen- und Kesselkonstruktion unsere taktischen Ideen noch keine oder doch noch keine endgültige Festlegung erfahren haben.

Um eine Flotte in der richtigen Weise zum Angriff und in die Schlacht führen zu können, muß man sich über gewisse Punkte schnell und leicht Gewißheit verschaffen und seinerseits Befehle und Nachrichten ebenso an andere Personen oder Schiffe übermitteln können.

In der ersten Abhandlung wurden diese Punkte eingeteilt in drei Abteilungen, nämlich:

1. Verbindung nach innen.
2. Verbindung nach außen (Signalisieren).
3. Taktik.

Ich will diese Einteilung beibehalten.

Über folgende Dinge muß man sich im Gefecht von Zeit zu Zeit Klarheit verschaffen und muß das Ergebnis unter Umständen weitergeben:

1. Verbindung nach innen.

a) Kompaßkurs, b) Geschwindigkeit, c) Gefechtsentfernung nach Entfernungsmesser, d) Seitenverbesserung, e) Welche Geschütze können feuern? f) Welche Torpedorohre können feuern? g) Ruderwinkel, h) Ziel, i) Zustand des Schiffskörpers, k) Schlagseite.

2. Verbindung nach außen.

a) Peilung und Abstand von Führerschiff oder Vordermann, b) Genauer Abstand vom Ziel, c) Feindlicher Kurs, d) Feindliche Geschwindigkeit, e) Formation und Stellung des Gegners, f) Signalverkehr.

3. Taktik.

Schlachtplan oder allgemeine taktische Gefechtsanleitung.

Eine der taktischen Überlegungen, die am wenigsten verstanden wird, ist der Gebrauch des Kompasses.

Tatsächlich kommt bei einer Flottenschlacht hauptsächlich der Winkelunterschied zwischen Kielrichtung und Peilung des Feindes in Betracht. Dieser ist 0°, wenn beide Formationen parallel fahren, und 90°, wenn sich die Kurse in rechten Winkeln

Digitized by Google

schneiden. Es wird oft versäumt, den Kompaßkurs zu beachten, weil das Gesamtinteresse sich darauf beschränkt, zu versuchen, stets alle Geschütze auf den Feind zum Tragen zu bringen, aber trotzdem ist es doch zur Führung von Flotten und von einzelnen Schiffen nötig, Kompaßkurs und Kompaßpeilung zu beachten.

Zum Steuern braucht der Mann am Ruder normalerweise einen bestimmten Kompaßkurs, aber die Anforderungen des Gefechts veranlassen den Kommandanten, verschiedene Kurse zu fahren, entweder um Signalen zu gehorchen, oder um Position zu halten. (Beiläufig: Jede Kursänderung stört die Genauigkeit des Geschützfeuers, ideal ist das Durchhalten eines Kurses; aber das, was wir bestenfalls erreichen, ist, daß nur so wenig wie möglich Kurs oder Position geändert wird.)

Da es praktisch unmöglich ist, einen Kompaß in einem Kommandoturm zu gebrauchen, wegen der großen Panzermassen, aus denen letzterer zusammengesetzt ist, so kann der Rudersmann nur stetigen Kurs halten, indem er sich nach dem Vordermann richtet, soweit er ihn durch den Sehschlitz sehen kann, oder noch besser, indem er das feindliche Zielschiff in einer gewissen Peilung hält, auch durch einen Sehschlitz.

Der Kommandoturm gewährt Schutz, aber der Ausblick aus ihm ist so mangelhaft, daß nur wenige Seeoffiziere als Führer sich darauf einlassen werden, sich in ihm einzuschließen.

Es würde leeres Gerede sein, sich über die Nachteile der Panzertürme weiter auszulassen, da alle Schiffe mit ihnen versehen sind. Es handelt sich somit nur darum, sie nutzbringend zu verwenden.

Dies kann auf folgende Weise geschehen:

Angenommen, der Kommandant befindet sich an der Außenseite des Kommandoturmes, in diesem jedoch ein Offizier oder geübter Deckoffizier mit mehreren Hilfskräften, der eine Art Zentrale zur Befehlsübermittlung bildet. (Der Rudersmann ist auch im Turm.)

Auf der Brücke über dem Kommandostand befindet sich der Navigationsoffizier mit einer oder mehreren Hilfskräften am Peilkompaß, er trägt ein Kopfhaubentelephon, das direkt mit dem des Offiziers im Kommandostand verbunden ist.

Der Peilkompaß ist mit Peilvorrichtung versehen, ferner wird mit einer leichten Drahtkonstruktion ein leichtes, aber stark vergrößerndes Fernrohr so an dem Kompaßpodest befestigt, daß es über die Mitte des Kompaßkessels hinwegführt. An dem drehbaren Fernrohr ist ein Zeiger in der Weise angebracht, daß sein Drehpunkt über der Mitte des Kompaßkessels sich befindet und seine Spitze bis zum Steuerstrich reicht.

Der Winkel, den das Fernrohr mit der Peilvorrichtung bildet, muß beliebig ein- und festgestellt werden können.

Die Pflichten des Navigationsoffiziers sind folgende:

Beim Anlauf zum Angriff peilt er Spitzen- und Schlußschiff des Feindes. Der Offizier am Entfernungsmesser gibt ihm die betreffenden Entfernungen. Er entwirft danach eine Gefechtskizze in gewissem Maßstab auf besonderem Zeichenblock, in der Kurs und Formation der eigenen Flotte und Peilung und Abstand vom feindlichen Spitzen- und Schlußschiff enthalten ist. Dies gibt eine gute Übersicht über die Stellung der beiden Flotten zueinander. Dies genau zu wissen ist außerordentlich wichtig, denn nach Augenmaß läßt es sich nicht feststellen. Um es zu skizzieren, zähle man die Anzahl (x) der feindlichen Schiffe, und teile die feindliche Linie in $x - 1$ Teile. Man weiß, daß der Minimalabstand 350 bis 400 Yards beträgt. Aus dieser Skizze kann man Schlüsse ziehen, ob die feindliche Formation fast parallel zur eignen ist oder stark konvergiert. Mit anderen Worten, es kann eine ziemlich genaue Skizze gemacht werden. Wiederholt man dieses Verfahren öfters, so gewinnt man einen Überblick über das Verhältnis des feindlichen Kurses zum eigenen. Dies gibt die Unterlagen, welche

Digitized by Google

die Entfernungsänderungsinstrumente brauchen, die auf den beiderseitigen Kursen und Geschwindigkeiten aufgebaut sind.

Nähert sich die Flotte der Entfernung, auf der das Feuer eröffnet werden soll, und ist das Zielschiff bestimmt worden, so richtet der Navigationsoffizier das drehbare Fernrohr auf das Zielschiff und dessen Zeiger auf den Steuerstrich, wenn gerade Kurs anliegt.

Von Zeit zu Zeit zeichnet er dies auf. Außerdem gibt er die Signale, die durch das Signalpersonal der oberen Brücke abgenommen werden, durch sein Telephon in den Kommandoturm. Der Zentraloffizier gibt sie an den Kommandanten weiter. Der Navigationsoffizier gibt dem Zentraloffizier alle taktischen Informationen, wie Abstand nach Messung, feindliche Formation, Zielschiff usw. Durch Vermittlung des Zentraloffiziers hält er auf ruhiges Kurssteuern (steadies the helmsman on the Course) und versucht, das Schiff so ruhig steuern zu lassen, daß ein genaues Feuern ermöglicht wird. Dies verhindert natürlich keineswegs den Kommandanten, der außerhalb des Kommandoturms steht, dem Zentraloffizier, der im Kommandoturm steht, durch Winken mit der Hand die nötigen Anweisungen zu geben, um den Kurs zu ändern oder zu verbessern und um die Formation innezuhalten. Mit andern Worten: die Funktion des Navigationsoffiziers ist eine beratende, solange sie nicht den Anweisungen des Kommandanten widerspricht.

Der Zentraloffizier hört den Navigationsoffizier, aber sieht den Kommandanten.

Der Rudersmann hört die Befehle des Zentraloffiziers und sieht zum Kurssteuern entweder auf den Vordermann oder den Feind, einen Kompaß nach dem er sich richten kann, hat er nicht.

Der Zentraloffizier unterrichtet den Navigationsoffizier über Kursänderungen, die durch den Kommandanten befohlen werden.

Die Feuerleitung soll die Korrektionen für Entfernungsmesser, Seitenverschiebung usw. angeben.

Der Kommandant gibt Befehl zum Feuereröffnen und -einstellen, hält Position und führt die Signale (interprets signals) aus. Er kann durch den Zentraloffizier Geschwindigkeit und Kurs regeln und kann durch ihn jede Mitteilung erhalten, die aus dem Schiff in den Kommandoturm oder durch den Navigationsoffizier von oben dorthin gelangt.

Dies ist in großen Zügen das Problem, wie ein Schiff im Gefecht zu führen ist, aber natürlich gibt es noch viele Einzelfragen zu lösen, hinsichtlich deren wenige übereinstimmen werden. Es ist dies nur ein Wink für eine mögliche Lösung.

1. Verbindung nach innen.

Die Ausrüstung eines Schiffes für die Verbindung im Innern ist im wesentlichen eine Geldfrage. Mit Geld kann man jetzt mechanische Einrichtungen kaufen, die eigentlich alles leisten. Der Fortschritt, der in den letzten zwölf Jahren in dieser Beziehung gemacht worden ist, ist befriedigend; allerdings sind viele Instrumente für Feuerleitung eingebaut worden, die von anderen ersetzt worden sind, um den neuen Theorien gerecht zu werden.

Die Schwierigkeiten der inneren Verbindung sind nicht annähernd so groß wie die der äußeren, besonders die des Signalisierens von Schiff zu Schiff.

2. Verbindung nach außen (Signalverbindung).

Unter dieser Rubrik ist außer Signalisieren auch Entfernungsmessung und Feststellung von Abstand, Kurs, Fahrt und Formation des Gegners verstanden.

Dies ist unter den Pflichten des Navigationsoffiziers behandelt worden, aber es gibt zwei Instrumente, die in unserer Marine für diese Zwecke noch nicht allgemein

Digitized by Google

eingeführt worden sind, nämlich: ein zufriedenstellender Entfernungsmesser und ein Fernrohr. Was das letztere betrifft, so ist schwer zu verstehen, warum das Fiske-Fernrohr nicht eingeführt worden ist. Über dieses ist von verschiedenen Kommissionen günstig berichtet worden, und die Vorteile eines mechanischen guten Fernrohrs auf Stativ sind in die Augen springend.

Was die Signalmethoden betrifft, so sind einige Fortschritte gemacht worden. Die drahtlose Telegraphie hat sich entwickelt, und die drahtlose Telephonie wird es bald sein. Die zweiarmigen Decksemaphore sind eingeführt, aber sie sind unnötig schwer. Niemals wird eine Signalart alle anderen ersetzen können. Oder wie es in dem Vortrag vor zwölf Jahren heißt: „Keine Signalmethode ist per se die beste. Das Geschwader (Flotte), das über alle Signalmethoden verfügt, ist im Vorteil. Liegt im Gefecht das Bedürfnis vor, zu signalisieren, so ist es äußerst dringend. Natürlich wird bei allen Gefechtsbewegungen das Signalisieren möglichst vermieden, aber wegen der veränderlichen Bedingungen, gegeben durch Rauch, Lärm, Wind, Entfernung und unvorhergesehene Zwischenfälle, sollten die wenigen einfachen Gefechtssignale alles das sein, was der Menschengeist nur ersinnen kann. Es ist geradezu merkwürdig, daß dies erst in den letzten Wochen offizielle Anerkennung gefunden hat. Bis dahin haben wir alle offenbar geglaubt, daß man im Gefecht nur Flaggensignale verwenden könnte, denn bisher ist keine Vorrichtung getroffen, um diese Signale auf eine andere Weise schnell zu übermitteln. Glücklicherweise hat dieser unbegreifliche Konservatismus der vollen Anerkennung des Prinzips Platz gemacht, daß man jede Art Gefechtssignale zu übermitteln, soweit wie irgend möglich, ausbilden muß." Um dies zu erreichen, haben wir zwölf Jahre gebraucht, aber es bedeutet auch für die Taktik das, was die Neuerungen auf dem artilleristischen Gebiet für Feuerleitung und Feuergenauigkeit bewirkt haben.

3. Taktik.

Die Gleichartigkeit der Schlachtschiffe einer Flotte ist das taktische Ideal, praktisch aber unerreichbar, weil die Schiffseinheiten zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Personen nach verschiedenen Grundsätzen entworfen werden. Ein Fehler bleibt besonders, von dem nicht loszukommen ist: die taktische Schwäche des einzelnen Schiffes beschränkt nämlich die Gebrauchsfähigkeit der ganzen Flotte, besonders betreffs Geschwindigkeit und Drehkreis.

Da sind z. B. einige sehr bedauerliche Exzentrizitäten auf unseren Linienschiffen und Panzerkreuzern, nämlich nach innen schlagende Schrauben und eine veraltete und ungenügende Rudereinrichtung. Geld darf bei Abstellung dieser Fehler keine Rolle spielen. Niemals sollten Panzer und Armierung der Geschwindigkeit geopfert werden, denn Geschwindigkeit kann, abgesehen von diesen Opfern, nur durch Deplacementsvermehrung erreicht werden. Es bleibt noch zu beweisen, daß es sich wirklich lohnt, Turbinenmaschinen einzuführen und damit das Opfer zu bringen, in unsere Flotte Kampfeinheiten einzustellen, deren Manövriereigenschaften ungewiß und von den anderen verschieden sind. Radikale Abweichungen von konservativen Methoden haben etwas sehr Verlockendes; wenn wir flüssiges Feuerungsmaterial von den Kesseln fernhalten (was in der Hauptsache eine taktische Frage ist), warum sollen wir taktische Überlegungen bei der Maschinenkonstruktion ganz ausschalten?

Tatsächlich würde es vernünftiger scheinen, die Revolution abzuwarten, die betreffs der Fortbewegungsmittel durch Verbrennungsmotoren ohne Kessel eintreten wird, als all den Moden der europäischen Technik zu folgen. Es ist eine allgemeine Redensart, daß wir Ideen annehmen, die drüben gerade abgetan sind, aber das Verhältnis zwischen den taktischen Eigenschaften jedes Schiffes in Konstruktion, im Bau und in der Front (nach Fertigstellung) sollte doch der Überlegung wert sein.

Der einzig richtige Gesichtspunkt für den Frontoffizier sollte der sein, das Beste aus den Schiffen zu machen, so wie sie sind. Kriegsmäßige

Digitized by Google

Gefechtsübungen werden zu wenig abgehalten. Die beste Probe auf die Armierung ist die Schießübung, und Gefechtsübungen (battle tactics) sind die beste Probe auf die Gefechtsbereitschaft einer Flotte.

In unserer Marine ist jetzt ein starker Hang, unsere Taktik auf streng rechtwinkligen Bewegungen aufzubauen. Auf die Gefahr hin, als Ketzer verschrien zu werden, nach vielen orthodoxen Jahren, ist Schreiber dieses geneigt, zu glauben, daß im Kampf um die Anfangstellung die Schrägbewegungen (oblique movements) vielleicht — wenn auch selten — genug Nutzen haben werden, um sie nicht ganz und gar zu verdammen.

Nehmen wir nun an, daß die Verhältnisse auf den Schiffen der amerikanischen Marine so liegen, wie in obigem Vortrag geschildert, so könnten wir folgende Schlüsse ziehen:

1. Material. Bei der Konstruktion der Schiffe haben die artilleristischen Wünsche gegenüber den seemännisch-navigatorischen in einer Weise Berücksichtigung gefunden, daß die Schiffsführung im Gefecht stark erschwert ist. Die Kommandotürme sind so eng, daß einzelne Kommandanten sie nicht selbst benutzen, außerdem gewähren die Sehschlitze ungenügenden Ausblick.

Der amerikanische Kompaß versagt im Kommandoturm, die Bootsfluidkompasse bieten also dort ebensowenig Aushilfe wie die bisher (nach Zeitungsnachrichten) verwendeten Gyroskope.*)

Infolge dieser mangelhaften schiffbaulich-navigatorischen Einrichtungen ist es nicht oder wenigstens nicht immer möglich, im Kommandoturm ruhig Kurs zu steuern, und die Genauigkeit des Artilleriefeuers leidet.

2. Personal. Bemerkenswert ist die Verwendung des Navigationsoffiziers als navigatorisch-taktischen Beraters, ganz frei von allen Kleinsorgen des Manövrierens und Positionshaltens. Also auch hier ist man zur Überzeugung gekommen, daß der Kommandant sich der Möglichkeit der schnellen, sichern und schneidigen Navigierung beraubt, der seinen Navigationsoffizier zugleich als Manövrier- und Wachoffizier verwendet.

Bemerkenswert ist auch die offenbare Verachtung des Panzerschutzes durch die Schiffsführung. Ob das oben ausgeführte System unter Sprenggranatfeuer lange arbeiten würde? Ich möchte fast annehmen, daß dies nicht der Fall sein würde. Wie kann die Gefechtsnavigierung durchgeführt werden?

Der Schwerpunkt liegt eben hier auch in gründlichen Vorbereitungen. Je genauer das Personal bis herunter zum Matrosen eingeübt ist, mit desto weniger Personal wird man auskommen. Die ausbildende Kraft, sozusagen die Seele des Ganzen, ist der Navigationsoffizier. Damit er seinen Posten im Gefecht ausfüllen kann, muß er das ihm unterstellte Material bis ins kleinste kennen und das ihm unterstehende Personal bis in jede Einzelheit unterrichtet und angeleitet haben, muß er jede

*) Es ist vielleicht hier von Interesse nochmals anzuführen, daß in der Generalversammlung der Institution of Naval Architects vom 8. bis 10. April 1908 in London in einer Abhandlung ausgeführt wurde, daß mit zunehmender Geschwindigkeit und zunehmendem Bedürfnis nach genauerem Steuern der Trockenkompaß durch einen Fluidkompaß mit kleiner Rose ersetzt werden müßte (Dobbie-Kompaß), d. h. ein Modell, wie es in Deutschland schon lange eingeführt ist.

Digitized by Google

Möglichkeit, Gefechtstörungen in der Schiffsleitung abzustellen, erwogen haben. Dies wird er aber nur können, wenn ihm die nötige Selbständigkeit und Zeit gegeben wird. Z. B. durch einfache Deviationskontrolle allein lernt er nicht alle Eigenschaften seiner Kompasse (und Kompaßplätze) so kennen, wie er sie kennen muß. Der Navigationsofffzier darf deshalb auch im Frieden nicht mit nebensächlichen Beschäftigungen von seinem Hauptdienst abgelenkt werden. Oft ist er das Mädchen für Alles, sehr zum Schaden für die Gefechtsbereitschaft des Schiffes. Ein Navigationsoffizier, der die Nacht durch fährt (sei es durch enge Gewässer, sei es zu Schießübungen) und dann am Vormittag Wache nehmen soll bei Klar-Schiffübungen, wird nicht imstande sein, seinen eigentlichen Dienst vollständig zu versehen. Auf einem modernen Schiff sind so viele jüngere Offiziere, daß es die ultima ratio sein muß, den Navigationsoffizier zum Wachegehen heranzuziehen. Man wende nicht ein, daß dies eine nebensächliche Frage sei, im Gegenteil, es handelt sich um die Frage der Sicherheit des Schiffes.

Was die Gefechtsnavigierung selbst betrifft, so muß angestrebt werden, eine Navigationsstelle unter Panzerschutz zu haben.*) Der Kommandant gehört in den Panzerturm mit dem Manövrier- (oder Wach-) Offizier zusammen, der Navigationsoffizier darf nicht an einen Punkt gebunden werden. Es erscheint überflüssig, den Kommandanten und Navigationsoffizier mit artilleristischen Detailfragen, wie Seitenverbesserung, zu befassen.

Für die Übermittlung von Signalen ist nur der Signaloffizier oder Deckoffizier verantwortlich zu machen, nicht der Navigationsoffizier. Richtig ist, daß das Signalpersonal über möglichst viele Signalarten verfügen muß.

Der Wert des leicht verletzlichen drehbaren Fernrohrs erscheint doch nur gering.

Das Aufnehmen von Gefechtskizzen in der angegebenen Art ist zweifellos nützlich würde aber doch wohl eher der Dienst eines Admiralstabsoffiziers sein. In schwierigen Gewässern hat der Navigationsoffizier jedenfalls keine Zeit hierzu. Den Navigationsoffizier an den Peilkompaß festzulegen hat den Nachteil, daß er bei Gefechtstörungen nicht selbst nach dem Rechten sehen kann, auch sonst kann er nicht alle seine Hilfsmittel dort voll ausnutzen. Alles, was vordem gesagt ist, gilt vom Verbandsnavigateur im verstärkten Maße. Der Navigationsoffizier des Verbandes gehört zum Stabe, der Chef des Stabes ist sein Vorgesetzter, ist aber nicht selbst der Verbandsnavigateur. Die Gefechtsnavigierung ist die schwierigste Navigierung. Meine Ansichten über Navigierung möchte ich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die Navigation ist eine Kunst, aber weder eine Geheim- oder Schwarzkunst noch ein Handwerk.

Jeder wird es schließlich bei Gründlichkeit, Gewissenhaftigkeit und Übung bis zu einer gewissen handwerksmäßigen Fertigkeit bringen, aber ein Schiff (oder einen Verband) im Gefecht unter allen Umständen gut führen kann nur der, der alle Zweige der Navigation beherrscht. Dies ist nur bei steter Übung möglich. Auch wer früher ein-

*) Inzwischen hat sich bereits ein anderer Seeoffizier, der bekannte Commander Hovgaard, gegen die Ausführungen Niblacks über Gefechtsnavigierung gewandt. H. bezieht sich besonders auf die auf „Ssuworow" gemachten Erfahrungen; seine Forderungen gipfeln in dem Satz: Im Gefecht sollte kein Mann, auch der unwichtigste nicht, dauernd an ungepanzerten Schiffsorten stationiert werden, am allerwenigsten der Kommandant und sein Stab.

Digitized by Google

mal gut navigiert hat, kann nicht ohne weiteres immer wieder gut navigieren, er muß sich erst in die Neuerungen einarbeiten. Jedes Dilettieren ist nachteilig; navigatorische Kosakenstücke sind strafbar.

Für jeden Seeoffizier ist es notwendig, immer mit der Navigation in gewisser Fühlung zu bleiben; der Wachoffizier braucht es zu seinem Dienst, der neue Navigationsoffizier als Grundlage, der Führer, um zu wissen, welche Anforderungen er an seinen Navigationsoffizier stellen kann. Der Navigationsoffizier aber muß seine ganze Arbeitskraft dem Fache widmen. Jede Aufbürdung von nicht einschlägigen Nebenbeschäftigungen ist schädlich. Der Navigationsoffizier muß in Abwesenheit des Kommandanten diesen in allen navigatorischen Angelegenheiten ohne weiteres vertreten.

2. Anzustrebendes Ziel des Navigationsoffiziers: Das Schiff unter den schwierigsten Verhältnissen im Gefecht ruhig und sicher zu führen.

Er muß für seine Person alle seine Instrumente kennen (Kompasse, Chronometer, Winkelinstrumente, Peilscheiben, Peilfernrohre, Doppelwinkelmesser, Doppeltransporteure, Kompaßdreiecke, Log, Lot); er muß auch sein Schiff genau kennen. Hier kommen in Betracht: Tiefgang unter verschiedenen Umständen (mit vollgelaufenen Abteilungen), Eigenschaften der Kompaßplätze, Lage der Kompaßschädlinge (Eisenmassen, Kessel, Stahltorpedos, Geschütze, Maschinen, Kabel, Scheinwerfer, Motoren).

Frage: Was ist auch hinter den Schotten und Decks, über, unter, um den Kompaß?

Jeder Offizier und reichlich viel Unterpersonal muß über die Störung in der Schiffsleitung genau unterrichtet sein. Alle Arten der Verbindung zwischen den einzelnen Navigationsstellen (Steuerstellen) müssen erprobt sein. Was nicht geübt ist, wird versagen.

3. Die einfachste Art zu navigieren ist die beste.

Je weniger Personen und Instrumente zur Zeit zum Navigieren verwendet werden, desto weniger kann der Feind durch Feuer Verluste und Störungen veranlassen.

Je einfacher navigiert worden ist, desto leichter wird sich bei Ausfall des Navigationsoffiziers der Ersatz einarbeiten können und die Lage übersehen.

4. Der Navigationsoffizier darf im Gefecht nicht an einen bestimmten Ort gebunden werden.

Der Navigationsoffizier der unter schwierigen Verhältnissen sicher fahren will, muß die Möglichkeit haben, sich persönlich zu dem Instrument zu begeben, das nach Lage der Verhältnisse zur Zeit die größte Wichtigkeit hat. Er muß bei Gefechtstörungen die Möglichkeit des persönlichen Eingreifens in allen Schiffsräumen haben.

5. Schiffbaulich: Selbst der beste Magnetkompaß arbeitet nur zufriedenstellend, wenn sein Platz magnetisch günstig angelegt ist.

Die Fluidkompasse neuesten Modells sind vorzügliche Instrumente, es ist daher meist falsch, von schlechten Kompassen zu sprechen; man sollte vielmehr „ungünstige Kompaßplätze" sagen.

Kein Schiffbauer sollte daher versäumen, sich auf der Hochschule über die Grundlehren des Magnetismus zu unterrichten.

Digitized by Google

Unter den vielen irrigen Ansichten sei auf eine besonders hingewiesen: Das Umgeben von Kompassen mit unmagnetisierbarem Material (Messing, Bronze, Holz) schützt diese keineswegs gegen schädliche magnetische Einflüsse.

Wie häufig sieht man unmittelbar hinter einem mit großen Kosten angelegten Messingschott einen elektrischen Motor! „Bien caché, demi pardonné!“ gilt nicht beim Magnetismus.

Da häufig die Maschineningenieure und Maschinisten an Bord kleinere elektrische Einrichtungen vornehmen, so sollten auch diese über den Einfluß des Magnetismus auf die Kompasse unterrichtet sein. Also einschlägige Vorträge nicht nur an den technischen Hochschulen, sondern auch an den Seemaschinisten- und Deckoffizierschulen usw.

Zum Schluß ein Blick in die Zukunft:

Die Schwierigkeit, in den Kommandotürmen brauchbare Kompasse aufzustellen, tritt in allen Marinen auf. Deshalb würde die Einführung brauchbarer Kreiselkompasse schiffbaulich und taktisch von größter Bedeutung sein. Nach den Fortschritten der letzten Zeit auf diesem Gebiete bin ich der Überzeugung, daß diese nur eine Frage der Zeit sein wird. Es ist vielleicht nicht unnötig, darauf hinzuweisen, daß die Einführung der Kreiselkompasse ohne weiteres die Einführung der rechtweisenden Gradnavigierung mit sich bringen würde. Die Kriegschiffsnavigateure werden sich daher schon jetzt mit diesem Gedanken abfinden und seine Folgen erwägen müssen, um auf seine Verwirklichung vorbereitet zu sein. Denn ist der brauchbare Kreiselkompaß erst da und erprobt, so wird kein Schiffbauer sich darauf einlassen, soviel Zeit und Geld für die Herstellung von brauchbaren Magnetkompaßplätzen, wie bisher, zu opfern.

Taktisch-navigatorisch würde ja die Einführung der rechtweisenden Gradnavigierung einen großen Fortschritt bedeuten (größere Genauigkeit, einfachere Befehlserteilung).

Was soll aber an Stelle des 11,25°-Striches treten?

Ich glaube ein Abschnitt von 15°.

Gründe:

1. Militärisch-taktisch wird die Einteilung des rechten Winkels in sechs Teile genügen, selbst für den Kampf um die Anfangstellung.

2. Wissenschaftlich-navigatorisch bietet diese Einteilung große Vorteile.

Nimmt man die 10°-Einteilung, so sind sehr wichtige jetzige Striche nicht enthalten (Interkardinalstriche).

Auch für die Deviationskontrolle wird der Abschnitt von 15° genügen, hingegen dürfte es schwierig sein, 36 Beobachtungen während eines Vollkreises zu machen, und 18 sind wiederum zu wenig.

Rechnerisch dürften sich einige kleine Annehmlichkeiten ergeben, denn es ist ja $\sin 30° = \cos 60° = 1/2$ und $\operatorname{tg} 45° = \operatorname{ctg} 45° = 1$.

Deshalb fort schon jetzt mit dem veralteten 11,25°-Strich! Die kleine Mühe, sich an etwas Neues (aber Einfacheres) zu gewöhnen, wird sich reichlich lohnen, und die nächste Generation von Navigateuren wird es uns danken.

K. v. S.-K.

Digitized by Google

Seetaktische Fragen in amerikanischer Beleuchtung.

(Mit 8 Skizzen.)

Für den Fortschritt in der militärischen Entwicklung der Marinen der Hauptseemächte ist eines der markantesten Kennzeichen die dauernde Indienthaltung größerer Verbände zu dem Zwecke einer einheitlichen und planmäßigen Ausbildung. Die Verteilung des Schiffsmaterials erfolgt in geringerem Maße als früher nach handelspolitischen Interessen, sondern ordnet sich vorwiegend rein militärischen Gesichtspunkten unter. Die natürliche Folge ist, daß Fragen, wie solche Verbände am wirksamsten zu handhaben sind, eine stetig wachsende Beachtung finden. In der Hauptsache sind es Lehren und Erörterungen aus dem Gebiete der Seetaktik, die den Praktiker und Theoretiker des Berufes zu fesseln wissen. Wir treffen daher in der Fachliteratur häufiger als früher Abhandlungen, die dem Kerne des taktischen Wesens eines modernen Flottenverbandes nahezukommen suchen.

Die „Marine-Rundschau" hat im Novemberheft 1906 Gelegenheit genommen, eine derartige, recht beachtenswerte Studie über die „Elemente der Flottentaktik" aus amerikanischer Feder zu besprechen. Die nachstehenden Zeilen verfolgen denselben Zweck; sie schließen sich in gewissem Sinne der früheren Besprechung an, da sich auch ihr Inhalt mit der Preisarbeit eines amerikanischen Seeoffiziers befaßt. Das Märzheft 1908 der „Proceedings of the United States Naval Institute" hat unter der Überschrift „A few hints to the study of naval tactics" diese Arbeit veröffentlicht, als deren Verfasser ein Lieutenant W. S. Pye zeichnet. In den Eingangsworten wird dort gesagt, daß der Anspruch auf Originalität des Stoffes nicht erhoben wird, sondern daß der Zweck der Arbeit vielmehr in der Hervorkehrung bestimmter Gesichtspunkte zu suchen sei. Wir nehmen das Motto der Preisarbeit: „Let each one bring a candle that we may have more light" hierher, wenn wir den Inhalt im Auszuge nunmehr wiedergeben.

I. Die Linientaktik.

Lieutenant Pye knüpft an den oben erwähnten Aufsatz „Elemente der Flottentaktik" an, dessen Verfasser der als Marineschriftsteller wohlbekannte Commander Niblack U. S. N. ist. Während von Niblack eine Reihe von Gefechtsübergängen lediglich daraufhin untersucht worden war, welchen Seeraum sie an seitlicher oder Vorwärtsbewegung beanspruchen, setzt Pye diesem Teil seiner Studie als Ziel, festzustellen, welche Zeit jeder Übergang für sich in Anspruch nimmt und wie lange die Unterbrechung des Artilleriefeuers während der erforderlich werdenden Evolutionen dauert, zwei Fragen, die in der angewandten Taktik Beachtung verdienen. Nachstehende Unterlagen sind den Berechnungen zugrunde gelegt worden: Schiffsabstand 400 Yards, Gefechtsfahrt 15 sm, höchste Fahrt (bei Übergängen) 18 sm, Geschwaderdrehkreis 600 Yards, gegen Ende der Drehung 540 Yards.

Nachdem in einer kurzen Abschweifung die Schwächen, die jeder Gruppenformation anhaften, gekennzeichnet sind, führt der amerikanische Verfasser aus, daß für seine Abhandlung nur die einfache Gefechtslinie in ihren verschiedenen Formen in

Digitized by Google

Betracht kommt, deren Überlegenheit anderen Formationen gegenüber in der Hauptsache in den stetigen Bedingungen zu erblicken ist, die sie der Artillerieverwendung bietet.

Die zur Anwendung kommenden Formen der Gefechtslinie sind:

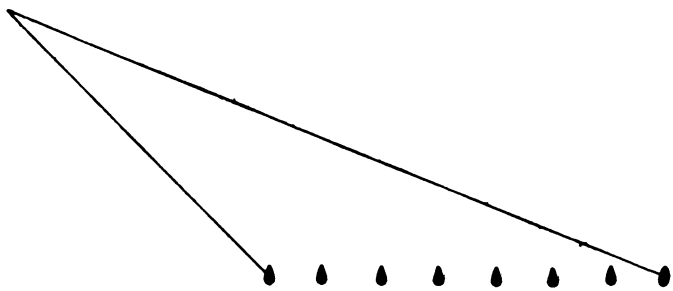
a) exact column = Kiellinie,
b) line = Dwarslinie,
c) line of bearing = Staffel.

Die Formen werden in der Abhandlung zunächst in eingehender Weise begrifflich festgelegt und sodann auf die ihnen innewohnenden Vor- und Nachteile hin untersucht.

a) Die Kiellinie. Der Hauptvorzug liegt in ihrer Handlichkeit, die es ermöglicht, Änderungen in Kurs (ohne Signal), Fahrt und Formation mit größter Sicherheit auszuführen. Der Ausfall eines Schiffes infolge Ruder- oder Maschinenhavarie wird die Ordnung innerhalb der Linie kaum stören, da es dem betroffenen Schiffe in der Regel gelingen wird, rechtzeitig auszuscheren. Die Lücke wird unter Ausnutzung der höchsten Fahrt (reserve speed) von den Hinterleuten in einigen Minuten wieder geschlossen sein. Ferner gestattet die Kiellinie, falls sie in taktisch günstiger Lage zum Feinde steht, die stärkste und wirksamste Artillerieausnutzung. An der Hand einer Skizze, die aus Platzmangel nicht hierher genommen ist, wird die Zu- und Abnahme des Artilleriefeuers je nach der Peilung des Ziels erläutert. (Die Niblacksche Theorie der Konzentrationsmaxima wird hierbei in erweiterter Form wiederholt.) Der amerikanische Verfasser gelangt zu dem Schlusse, daß die Kiellinie zur Durchführung der Schlacht eine hervorragend geeignete, für den Anmarsch und Rückzug aber eine durchaus ungeeignete Formation ist.

b) Die Dwarslinie. Die Beurteilung, die ihr zuteil wird, ist in mancher Hinsicht ungünstig. Die meisten Vorzüge der Kiellinie fallen fort. Es fehlt der Dwarslinie die Handlichkeit bei der Ausführung von Änderungen in Kurs, Fahrt und Formation. Der Ausfall eines Schiffes ist geeignet, ernste Störungen im Zusammenhalt der Linie hervorzurufen. Das Artilleriefeuer ist in erheblichem Maße beschnitten. Das Maximum seiner Wirkung liegt, wenn man die Zahl der im Feuer befindlichen Geschütze zugrunde legt, schräg vor dem einen Flügel der Linie, denn hier vereinigt sich die denkbar größte Summe der Bug- und Breitseitgeschütze. (Siehe Skizze 1.)

Skizze 1.



Der Gegner wird daher, falls er sich nicht in derselben ungünstigen Formation befindet, artilleristisch überlegen sein, zumal da auch der Mittelwert der Schußentfernungen seiner Schiffe in der Mehrzahl der Fälle geringer als bei den Schiffen der Dwars-

Digitized by Google

linie sein wird. In der Dwarslinie kann daher, so lautet die Lehre des amerikanischen Seeoffiziers, lediglich eine Formation erblickt werden, die gewisse günstige Bedingungen für den Anmarsch zur Schlacht (schnelle Annäherung) oder für den Rückzug (den Verhältnissen nach ausgedehnteres Artilleriefeuer) aufweist.

c) Die Staffel. Da sie ein Mittelding zwischen Kiellinie und Dwarslinie ist, so teilt sie deren Schwächen und Vorzüge, je nachdem sie der einen oder der anderen nahe kommt. Im Gefecht wird die Staffel nur selten gefahren werden, da sie zu unhandlich ist. Als Zwischenformation beim Übergang von der Dwarslinie zur Kiellinie mag sie vorübergehend bestehen bleiben. Im übrigen wird auch sie als geeignet für den Anmarsch zur Schlacht bezeichnet, und zwar für diejenigen Situationen, bei denen der Feind nicht auf Gegenkurs oder annähernd Gegenkurs steht. Ist letzteres der Fall, so muß für den Anmarsch der Dwarslinie der Vorzug gegeben werden, denn Staffel und Dwarslinie sollen in der Annäherung nach Möglichkeit senkrecht auf den Feind stoßen.

Die Gefechtsübergänge. Nach diesen einleitenden Ausführungen wendet sich Lieutenant Pye den Gefechtsübergängen zu. Auch hier gibt er begriffliche Erläuterungen über „successive and simultaneous movements“ (Schwenkungen und Wendungen) und erläutert noch einmal die von Commander Niblack angegebenen Methoden, wie die Übergänge zu bewerkstelligen sind. Er unterscheidet:

1. Die Winkelmethode (rectangular method), die nur mit gleichzeitigen Wendungen und Schwenkungen arbeitet;

2. Die direkte Methode (direct method), bei der Vorsetzen und Aufmarschieren angewandt wird;

3. Die Spezialmethode (special method), eine Zusammenstellung beider.

Die Übergänge werden sodann an der Hand von Beispielen näher erläutert.

A. Der Übergang aus der Dwarslinie zur Kiellinie. (Skizze 2.)

a) Nach der direkten Methode. Das linke Flügelschiff dampft mit äußerster Kraft auf dem alten Kurse weiter. Die übrigen Schiffe staffeln gleichzeitig 3 Strich nach Backbord und setzen sich in umgekehrter Reihenfolge der taktischen Nummern hinter den Führer. Zeit: 13 Minuten 20 Sekunden. Vorwärtsbewegung des ganzen Verbandes: 8000 Yards. Seitenbewegung: Breite der alten Dwarslinie. Unterbrechung des Geschützfeuers: Für sieben Schiffe je 3 Minuten.

Vorteil: Kurze Unterbrechung des Geschützfeuers.

Nachteile: Zeitverlust, Auflösung der Formation.

b) Nach der Winkelmethode. Die Schiffe machen rechtsum und schwenken dann 8 Strich nach Backbord. Zeit: 9 Minuten 30 Sekunden. Vorwärtsbewegung: 3730 Yards. Seitenbewegung: 870 Yards. Unterbrechung des Geschützfeuers: $3^1/_2$ Minuten für jedes Schiff.

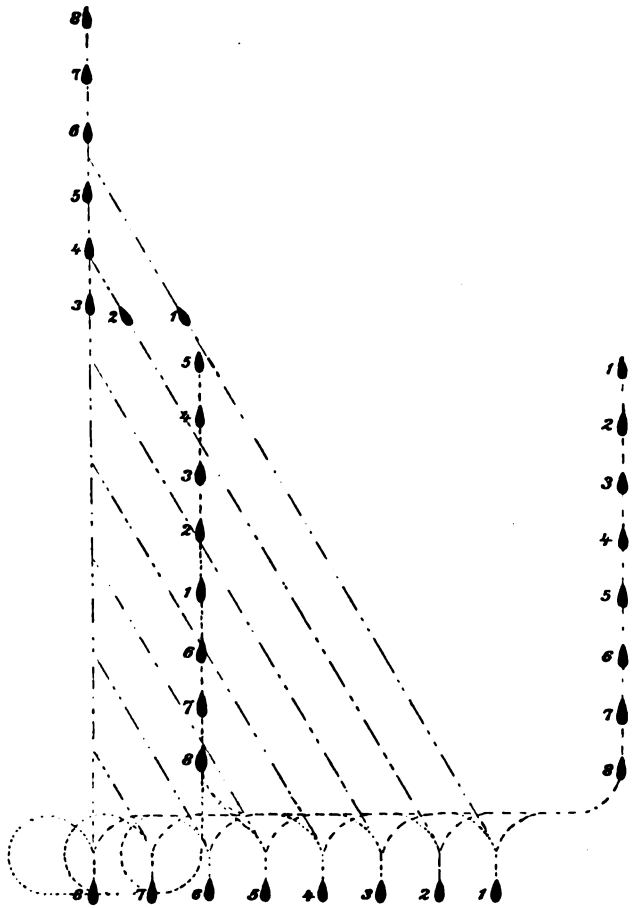
Vorteile: Gewinn an Seitenbewegung und geringere Vorwärtsbewegung im Verhältnis zur direkten Methode; kürzere Unterbrechung des Geschützfeuers der Spezialmethode gegenüber.

Nachteile: Das Geschützfeuer ist zeitweilig gänzlich unterbrochen.

Digitized by Google

Als Bemerkung muß hier eingeschaltet werden, daß beide Übergänge, sowohl der nach der direkten als auch der nach der Winkelmethode, auf der Skizze wohl deshalb nur nach einer bestimmten Seite ausgeführt sind, damit die Zeichnung möglichst klar und verständlich bleibt, da der Ausführung nach der anderen Flanke kaum etwas im Wege stehen kann. Als Grundsatz dürfte gelten, daß der Übergang nach der dem Feinde abgewandten Seite oder Flanke erfolgt, um Zeit und Raum zu sparen. Hierauf scheint wenigstens der Umstand hinzuweisen, daß an anderer Stelle als Vorteile aufgeführt werden: less distance gained to front, distance gained to rear.

Skizze 2.



c) Nach einer Spezialmethode. Das fünfte Schiff von rechts fällt 4 Strich nach Backbord ab und geht dann auf den alten Kurs. Die Nummern 4, 3, 2, 1 machen linksum und setzen sich durch Schwenkungen hinter die Nummer 5. Die Nummern 6, 7, 8 vollführen eine Kreiswendung nach Backbord und hängen sich an. Angaben über Zeit und Feuerunterbrechung werden für diesen Übergang nicht gegeben. Als Vorteil werden Zeitgewinn, als Nachteile die oben erwähnten, zu denen noch der Wechsel in der taktischen Ordnung und im Führer tritt, angeführt.

Digitized by Google

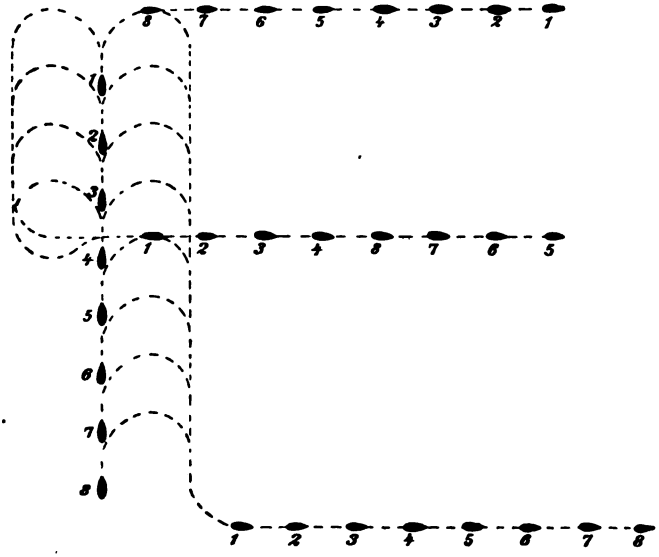
Das Beispiel lehrt, daß bei der Wahl eines Überganges drei Momente zu beobachten sind: Zeit, Gewinn an Seiten- und Vorwärtsbewegung, Unterbrechung des Geschützfeuers.

B. Als zweites Beispiel wird der Übergang von Kiellinie zu Kiellinie auf einem um 8 Strich geänderten Kurse besprochen. (Skizze 3.)

a) Die direkte Methode stellt sich als eine reine Schwenkung dar. Zeit: 7 Minuten 20 Sekunden. Vorwärtsbewegung: 540 Yards. Seitenbewegung: 3130 Yards. Unterbrechung des Geschützfeuers: $1^3/_4$ Minuten für jedes Schiff.

Vorteile: Geringste Zeit und kürzeste Unterbrechung des Geschützfeuers. Ausführung ohne Signal.

Skizze 3.



b) Nach einer Spezialmethode. Die zweite Division unter Führung der Nummer 5 schwenkt um 8 Strich mit verminderter Fahrt. Die erste Division macht mit höchster Fahrt eine gleichzeitige Kreiswendung nach außen und hängt sich an. Zeit: 8 Minuten. Rückwärtsbewegung: 1060 Yards. Seitenbewegung: 3130 Yards. Feuerunterbrechung: Vier Schiffe für $1^3/_4$ Minuten, vier Schiffe für 6 Minuten.

Vorteil: Verlust an Vorwärtsbewegung.

Nachteile: Starke Unterbrechung des Geschützfeuers, Wechsel in Führer und taktischer Ordnung.

c) Nach der Winkelmethode. Die Schiffe vollführen eine Kehrtwendung und schwenken dann auf den neuen Kurs. Zeit: 10 Minuten 30 Sekunden. Gewinn an Rückwärtsbewegung: 3070 Yards. Seitenbewegung: 3730 Yards. Unterbrechung des Geschützfeuers: 5 Minuten für jedes Schiff.

Vorteil: Die rückläufige Bewegung.

Nachteile: Zeitverlust, lange Feuerpause, Führerwechsel.

Digitized by Google

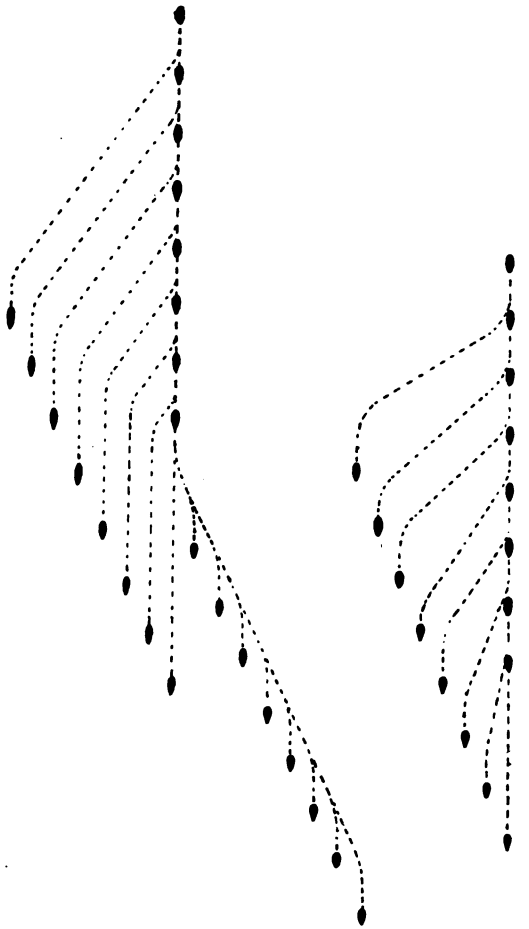
C. Als drittes Beispiel folgt die Bildung einer 2-Strich-Staffel aus der Kiellinie. (Skizze 4.)

a) Nach einer Spezialmethode. Das Führerschiff verlangsamt seine Fahrt so lange, bis die nachfolgenden Schiffe unter freier Benutzung von Ruder- und Maschinenkraft auf dem kürzesten Wege in ihre Position gekommen sind. Zeit: 4 Minuten 20 Sekunden. Das Geschützfeuer ist auf sechs Schiffen für 2 bis 4 Minuten unterbrochen.

Vorteil: Kürzeste Zeit.

Nachteil: Unterbrechung des Geschützfeuers infolge des gewaltsamen Überganges.

Skizze 4.



b) Nach der Winkelmethode. Die Linie schwenkt 2 Strich nach der einen Seite und wendet dann nach der anderen Seite 2 Strich zurück. Zeit: 7 Minuten 15 Sekunden.

Vorteile: Keine Änderung in der Geschwindigkeit und nur unbeträchtliche Kursänderungen. Das Geschützfeuer wird kaum unterbrochen.

Nachteil: Zeitverlust.

Digitized by Google

c) Nach der direkten Methode. Das Führerschiff geht auf drei Viertel der alten Fahrt und nimmt diese wieder auf, wenn das Schlußschiff in seine Position einwendet. Alle Schiffe mit Ausnahme des Führerschiffs wenden 3 Strich nach der Staffelseite und nehmen einzeln durch Wendung zurück den befohlenen Posten ein. Zeit: 5 Minuten. Das Geschützfeuer ist auf sieben Schiffen für rund 3 Minuten unterbrochen.

Vorteil: Zeitgewinn gegenüber der Winkelmethode.

Nachteil: Unterbrechung des Geschützfeuers.

Pye kommt zu dem Schlusse, daß innerhalb des Feuerbereichs des Feindes stets derjenige Übergang zu wählen ist, der die geringste Feuerunterbrechung bedeutet; indessen — so räumt er ein — können auch andere Gründe für die Wahl eines Überganges ausschlaggebend sein. Kurzum, er läßt der freien Meinung richtigerweise Tür und Tor offen.

Der amerikanische Verfasser wendet sich nach diesen Ausführungen einem anderen Gebiete zu, indem er die Verhältnisse betrachtet, die sich bei Gegenüberstellung zweier Gefechtslinien ergeben. Der Auffassung entsprechend, daß während des Gefechtes nur die Kiellinie oder allenfalls eine (steile) Staffel als Formation in Frage kommen kann, stellt er seinen diesbezüglichen Betrachtungen zwei Grundgesetze als maßgebend voran.

1. Die Stellung einer Staffel ist am günstigsten, wenn die Schußrichtung ihres Breitseitfeuers senkrecht zur Kursrichtung des Feindes steht.

2. Flotten im Schußbereich des Gegners haben das Bestreben, auf parallelen Kurs zu kommen (nach Lieutenant A. C. Dewar, R. N.).

Beide Grundsätze fußen, wie leicht ersichtlich, auf dem Bestreben nach höchster Ausnutzung der Feuerenergie. Während das Geschwader, das ein ausgesprochen offensiver Geist in den Kampf treibt, sich von dem ersten Gesetze leiten lassen wird, wird das sich defensiv schlagende Geschwader aus dem zweiten Gesetz Nutzen zu ziehen suchen. Wenn Pye dann weiter ausführt, daß das offensive Geschwader, das sich in einer vorlichen Stellung befindet — Kurse nach derselben Himmelsrichtung vorausgesetzt —, sich entweder auf parallelem oder auf konvergierendem Kurse halten, wenn es aber eine achterliche Position inne hat, parallel oder divergierend steuern muß, so scheint in dieser letzten Forderung ein stark nach Theorie schmeckendes Zugeständnis an die Unanfechtbarkeit seines ersten Grundgesetzes zu stecken. Denn wo bleibt der Geist der Offensive, wenn der Führer eines Verbandes vom Feinde absteuert, ihn also über kurz oder lang aus den Fingern läßt? An der Hand einer Reihe von Gefechtskizzen werden dann die beiden Grundsätze näher erläutert. Ebenso wird die Frage des langsameren und schnelleren Geschwaders gestreift. Um den der vorliegenden Besprechung gesteckten Rahmen nicht zu überschreiten, müssen wir es mit dem Hinweis sein Bewenden lassen, damit andere, wie es scheinen will, interessantere Fragen nicht zu kurz kommen.

Als erste sei die von Pye vorgeschlagene Form eines Rückzugsgefechtes berührt. Der weichende Teil soll sich gemäß Begutachtung der einzelnen Formationen in Dwarslinie oder (stumpfer) Staffel nach seinem Rückzugshafen begeben. Der nachdrängende Gegner folgt in geschlossener oder geteilter Staffel. (Siehe Skizze 5.) Die inneren Flügel dieser Staffeln dürfen wegen der Minengefahr nicht bis an das Kiel-

Digitized by Google

wasser der Flügelschiffe des Feindes heranreichen. Der Abstand von ihm muß stets derart bemessen sein, daß die verfolgenden Schiffe nicht Gefahr laufen, von einem Torpedoschuß getroffen zu werden. (Näheres hierüber folgt später.)

Skizze 5.

Hiermit schließt die Besprechung der Linientaktik ab. Die Lehren werden in einem besonderen Abschnitt noch einmal zusammengefaßt, in dem der Verlauf einer angenommenen Schlacht mit Skizze und Text geschildert und erläutert wird. Auch dieses Kapitel muß dem Studium im Original überlassen werden. Hier sei nur erwähnt, daß es sich um das Begegnen zweier Gegner innerhalb eines Defilees handelt und daß das Schlachtenbild uns alle Formen der Linientaktik vor Augen führt.

II. Wind und Sonne.

Der Einfluß, den die Witterungsverhältnisse auf den Gang einer Schlacht auszuüben vermögen, wird einer eingehenden Würdigung unterzogen. Als Nachteile des Schießens nach luvard werden angeführt, daß Pulvergase und Rauch in die Turmscharten und Batterieпforten zurückgetrieben werden, so daß eine erhebliche Belästigung des Personals eintritt, und daß bei Seegang die Linsen der Fernrohrvisiere durch Spritzer getrübt werden können. Wenn auch die Folgen des Schusses nach Lee vorübergehend das Ziel verdecken, so wird dieser Schußrichtung bei Seegang doch der Vorzug gegeben. Die Wirkung des Windes wechselt, je nachdem er aus vorlicher oder achterlicher Richtung weht. Im ersteren Falle summiert sich seine Geschwindigkeit mit der des Schiffes, und der Pulverqualm streicht schnell vorbei, im andern Falle bleibt der Rauch längere Zeit zielverdeckend am Schiffe kleben. Außer der Windrichtung ist für die Wahl des Kurses die Richtung des Seeganges maßgebend, damit die Schiffe so gelegt werden können, daß sie möglichst wenig arbeiten. Pye kommt bei der Betrachtung des Einflusses von Wind und Seegang zu dem Schlusse, daß die Verhältnisse am günstigsten liegen, wenn beide spitz von vorn kommen, und daß es besonders ungünstig ist, wenn eine leichte Brise von achtern weht, da das Schiff dann bald vom eigenen Pulverqualm eingehüllt sein wird.

Was die Sonne betrifft, so ist Pye der Ansicht, daß sie trotz der Verdunkelungsgläser an den Fernrohren und Visieren einen erheblich störenden Einfluß hat, so daß man stets die Position „Sonne im Rücken“ anstreben soll, unter Umständen sogar unter Drangabe der günstigen Stellung zu Wind und See. Als Ausnahmefall läßt er nur das Vorhandensein schweren Seeganges gelten.

Über den Einfluß, den Wind, Wetter und Sonne auf die Wahl der Gefechtsstellung haben können, dürfen aber andere Faktoren, die gleich beachtenswert sind, nicht

Digitized by Google

vernachlässigt werden. Der ihnen zukommenden Bedeutung nach werden sie von Pye in nachstehender Reihenfolge aufgeführt:

1. Zielwechsel.
2. Fahrtänderung.
3. Entfernungsänderung.
4. Unterbrechung des Geschützfeuers.

Es sind dies Faktoren, deren Auftreten im Interesse einer möglichst starken Artilleriewirkung nach Möglichkeit vermieden oder auf ein Mindestmaß beschränkt werden muß. Bevor der Flottenchef seine Linie in die Gefechtsstellung führt, muß er daher sorgfältig überlegen, wo und wie ihm die stabilsten Verhältnisse geboten werden. Wenn ein Wechsel im Verlaufe des Gefechts erforderlich wird, dann müssen diesem wiederum Überlegungen vorangehen, welcher Übergang möglichst geringe Änderungen in Kurs und Fahrt, also die unbedeutendste Störung der Ruhe in der Linie, verursacht. Im einzelnen wird zu den vier angeführten Faktoren bemerkt:

Zu 1. Der Zielwechsel muß vielleicht am peinlichsten vermieden werden, denn wegen der Schwierigkeiten des Einschießens bedeutet ein häufiger Zielwechsel als notwendige Folge größerer Formations- und Geschwindigkeitsänderungen eine ernste Herabminderung der Wirksamkeit und Genauigkeit des Artilleriefeuers.

Zu 2 und 3. Änderungen in der Fahrt und in der Entfernung verursachen ebenfalls eine Unruhe in der Feuerleitung, die nach Möglichkeit zu vermeiden ist, um die stärkste Artilleriewirkung dauernd aufrechtzuerhalten. Denselben Einfluß hat die zu 4. aufgeführte Unterbrechung des Geschützfeuers, falls ein Schiff maskiert wird oder während eines starken Ruderlegens mit dem Schießen aussetzen muß. Wir gehen wohl in der Annahme nicht fehl, daß Lieutenant Pye ein ausgesprochener Artilleriespezialist ist, dem es naturgemäß darauf ankommt, seiner Waffe im Gefecht die allergünstigsten Bedingungen zu schaffen, die ihm am vollkommensten in der „klassischen Ruhe" in der Gefechtslinie geboten scheinen.

III. Feuerverteilung.

Die Ausführungen des amerikanischen Verfassers über die Fragen der artilleristischen Feuerverteilung im Verbande verdienen deshalb besondere Beachtung, weil sie der herkömmlichen, in der Mehrzahl der einschlägigen Abhandlungen wiederkehrenden Auffassung schroff entgegentreten. Pye ist der Ansicht, daß die Auslegung der Lehre von der Konzentration der Kraft in dem Sinne, daß sämtliche Schiffe eines Verbandes ihr Feuer auf nur einen Gegner, in der Regel den feindlichen Führer, zu vereinigen hätten, falsch und unlogisch sei, denn „Konzentration der Kraft" sei etwas anderes wie „Konzentration des Feuers". Die Begründung, die er für seine Ansicht gibt, erscheint in mancher Hinsicht überzeugend. Wie es scheinen will, kommt hierbei in ihm ebenfalls vorwiegend der praktische Artillerist zum Durchbruch. Denn seiner Auffassung nach ist die Feuerkonzentration mehrerer Schiffe auf ein Ziel für den Freund ungünstig, weil die Masse der Geschoßaufschläge die Beobachtung und die Leitung der Batterie erschwert oder gar unmöglich macht, für den Feind aber günstig, da die Mehrzahl seiner Schiffe unbehelligt bleibt und daher in der Lage ist, in aller Ruhe ein sachgemäß geleitetes Feuer auf denkbar günstige Ziele abzugeben. Nach Farragut ist der sicherste Schutz gegen feindliches Geschützfeuer die Unterhaltung eigenen

Digitized by Google

raschen und gut gerichteten Feuers. Pye stellt daher den Satz auf, daß die Feuerintensität eines Geschwaders im proportionalen Verhältnis mit der Zahl der unter feindlichem Feuer befindlichen Schiffe abnimmt. Der Erfolg, den er mit seinem Artilleriefeuer anstrebt, ist zunächst auch nicht die Vernichtung, sondern die schwere Schädigung des Gegners. Erst wenn diese eingetreten ist, soll — unter den hierdurch geschaffenen günstigeren Bedingungen — zum Vernichtungswerk geschritten werden. Der Gedanke, der ihn zu dieser Auffassung gebracht hat, ist der, daß eine schwere Schädigung des Gegners schon durch Einzeltreffer, z. B. in die Feuerleitungstellen, Geschütz- und Kommandotürme, erzielt werden kann, daß also das Massenfeuer mehrerer Schiffe auf ein Ziel eine Munitionsverschleuderung darstellt. Ferner spricht gegen die Konzentration des Feuers in extremer Form, daß die Mehrzahl der Schiffe notwendigerweise auf ein Ziel schießt, das weder dem Schneidungswinkel noch der Entfernung nach günstig steht, und daß für die einzelnen Feuerstellen jeder Wechsel in Kurs und Fahrt die größten Änderungen der artilleristisch-taktischen Lage bedingen kann.

Wie soll nun die Feuerverteilung planmäßig vor sich gehen? Soll der Flottenchef sie in der Hand behalten? Die Fülle der notwendig werdenden Signale spricht durchaus dagegen, abgesehen davon, daß Änderungen in der Gefechtslage dazu führen können, daß dem Signalbefehl nicht nachgekommen werden kann. Pye ist daher der Ansicht, daß die Wahl des geeigneten Ziels am besten dem Artillerieoffizier eines jeden Schiffes überlassen sein sollte. In ihm sei die Persönlichkeit zu erblicken, die, vertraut mit den taktischen Absichten der Oberleitung, am geeignetsten erscheine, sich selbständig das Ziel zu wählen, bei dem Schußentfernung, Wechsel in der Entfernung und Zeitdauer der Beschießung günstige Verhältnisse aufweisen. Wenn ein jedes Schiff auf das ihm am günstigsten stehende Ziel feuert, so tritt die natürliche Feuerverteilung ein, die nur in dem Falle zur Konzentration führt, daß die eigene Linie in überlegener Stellung, vorlich oder achterlich vom Gegner, steht.

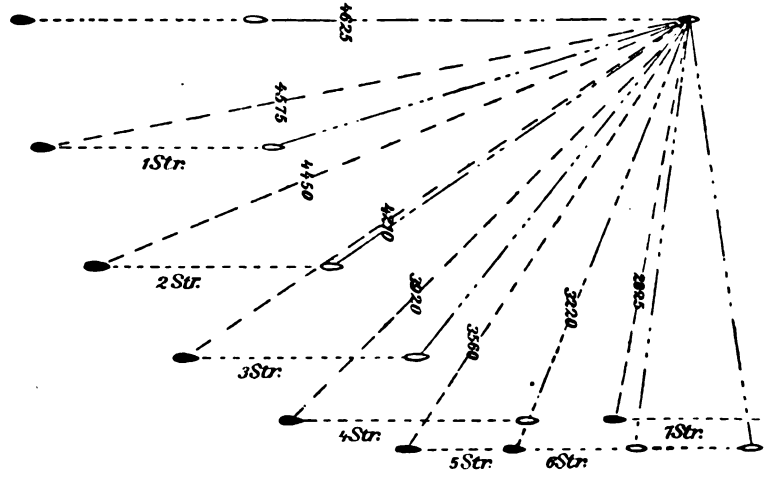
IV. Die Torpedo- und Minenverwendung.

Die Marine der Vereinigten Staaten von Amerika hat die Torpedowaffe für längere Zeit nicht als vollwertig anerkannt, sie sogar vernachlässigt. In den letzten Jahren ist mit dieser Auffassung gründlich aufgeräumt worden, und die Wertschätzung der automobilen Unterwasserwaffe bricht sich mehr und mehr Bahn. Einen Beweis hierfür liefert uns der Umstand, daß Pye der Verwendung der Torpedowaffe im Geschwaderkampfe einen breiten Raum in seiner Studie gewährt und auch in der Möglichkeit des Torpedoschusses ein Moment erblickt, das bestimmend für die Vornahme taktischer Handlungen ist. Er billigt dem Torpedo eine Schußweite von 3000 Yards bei einer Geschwindigkeit von 28 sm zu. 3000 Yards sind daher nach seiner Ansicht die unterste Grenze der Entfernung, bis zu der zwei gleich starke Geschwader sich einander nähern werden. Trotzdem die Laufstrecke des Torpedos diese Entfernung nicht überschreitet, sind die Grenzen seiner Verwendungsmöglichkeit aber wesentlich weiter gesteckt, und zwar bis zu 4600 Yards, wenn das Zielschiff mit 15 sm, und bis zu 5050 Yards, wenn es mit 20 sm dampft. Unter Zuhilfenahme besonderer Torpedoschuß-Entfernungskarten werden die in Betracht kommenden Verhältnisse näher erläutert. (Siehe Skizze 6) ◐ stellt das feuernde Schiff, ● das Zielschiff dar. ○ gibt die

Digitized by Google

Stelle an, auf der der Torpedo das Zielschiff treffen muß. Das Zielschiff läuft 15 sm, für den Torpedoschuß gelten die oben genannten Daten. Hervorgehoben zu werden verdient, daß auf den Kurs des feuernden Schiffes keine Rücksicht genommen ist, da der Lauf des modernen Torpedos in vollkommener Unabhängigkeit von der Stellung des Lanzierrohres gerichtet werden kann (Winkelschuß). Wir können auf eine Erörterung der auf der Skizze wiedergegebenen Einzelfälle verzichten. Das Wesen der Sache liegt darin, daß zu der Laufstrecke des Torpedos immer der Teilwert derjenigen Strecke hinzugelegt ist, die das Zielschiff während der Laufzeit des Torpedos zurückgelegt hat. Die Frage des Schneidungswinkels am Ziel ist außer Acht gelassen. Eine zweite Skizze, deren Wiedergabe hier unterblieben ist, gibt umgekehrt ein festes Zielschiff und alle Stellungen des feuernden Schiffes wieder, von denen aus dieses das Zielschiff erreichen kann. Der Nutzen, den solche Karten haben, ist im ersten Falle der, abgreifen zu können, bis auf welche Entfernungen an einen Gegner herangegangen

Skizze 6.



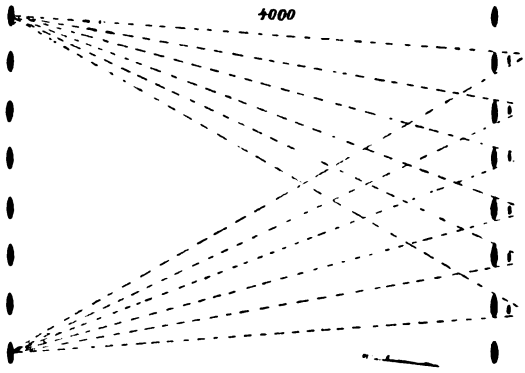
werden darf, ohne daß man sich der Gefahr aussetzt, von einem Torpedo getroffen zu werden, im zweiten Falle aber, wie eng man aufschließen muß, um den Torpedoschuß mit Erfolg anbringen zu können.

An einem Gefechtsbild wird die Frage der erweiterten Schußentfernung und der Gebrauch der Torpedoschuß-Entfernungskarten noch einmal in Praxi beleuchtet und gleichzeitig dargetan, daß der Wert mancher artilleristisch günstigen Stellung durch die Torpedowaffe zunichte gemacht werden kann.

Lieutenant Pye geht dann zur Behandlung der Frage über, wie die Torpedobootzerstörer in der Tagschlacht zu verwenden sind. Er unterscheidet zwei Fälle: Ist das Geschwader des Gegners gleich stark oder unterlegen und hat es keine Zerstörer bei sich, so sollen auch die eigenen Boote außerhalb Schußweite in Bereitschaftstellung gehalten werden, um vorkommenden Falles schwer havarierten Schiffen des Feindes durch einen Massenangriff den Todesstoß zu versetzen. Ist der Gegner aber an Torpedobootstreitkräften überlegen, so müssen die eigenen Fahrzeuge vor deren An-

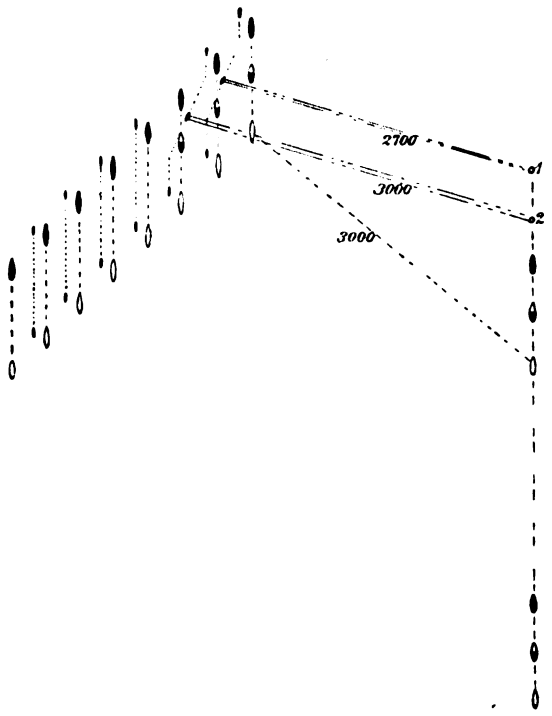
Digitized by Google

Skizze 7.



griffen geschützt werden. Pye postiert sie — wie er sagt, nach deutschem Muster — einzeln in Feuerlee der Linienschiffe. (Siehe Skizze 7.) Durch die Enden der gestrichelten Linien wird das schußfreie Feld begrenzt, in dem sich die Zerstörer, von

Skizze 8.



ihrem Schutzschiff gedeckt, aufhalten sollen. Da aber die Aussicht, auf größere Entfernungen einen Zerstörer mit Artilleriefeuer zu treffen nur gering ist, so sollen die Boote erst heranschließen, wenn die Gefechtsentfernung unter 5000 Yards kommt. Bis zu diesem Zeitpunkt sollen sie auf 1000 Yards von der eigenen Linie abstehen. Wenn

Digitized by Google

die taktische Lage die Verwendung des Torpedoschusses gestattet, dann sollen auch die Zerstörer aktiv eingreifen, und zwar in der auf Skizze 8 wiedergegebenen Form. Auf der Skizze veranschaulicht ○ die ersten Stellungen der Schiffe und Fahrzeuge, ◐ die Positionen zur Zeit der Abgabe des Torpedoschusses, ● die Stellungen, wenn die Boote, die geschossen haben, wieder in Deckungsstellung sind. Mit ○ ○ sind die Stellen markiert, auf denen die Torpedos ihr Ziel erreichen. Das Manöver, das zur Abgabe des Torpedoschusses führt, ist als ein Stellungswechsel gedacht, bei dem die einzelnen Zerstörer zum nächsten Vordermann in der Linienschiffsformation aufdampfen. Die Zeit, die sie dem feindlichen Artilleriefeuer ausgesetzt sind, wird unter Zugrundelegung einer Geschwindigkeit von 20 sm auf $1^3/_4$ Minuten berechnet.

Ein Geschwader, bei dem sich solcher Art zu schützende Torpedobootstreitkräfte befinden, darf nach Pye in seinem Kurse nie mehr als vier Strich von dem des Feindes abweichen, da sonst der von den Linienschiffen gewährte Schutz illusorisch wird.

Die Verwendung der Minen wird nur in wenigen Sätzen gestreift. Der russisch-japanische Krieg hat ihre Gebrauchsfähigkeit und ihre Wirksamkeit zur Genüge bewiesen. In der rangierten Schlacht werden sie kaum ausgenutzt werden, es sei denn, daß es gelingt, den Gegner auf ein vorbereitetes Minenfeld zu manövrieren. Beim Rückzugsgefecht wird der weichende Teil sie mit Vorteil verwenden können, wie an einer früheren Stelle bereits erwähnt wurde, um den Feind daran zu hindern, unmittelbar im Kielwasser zu folgen. Schließlich wird auf die Gefahr des Minenwerfens auch für die eigene Partei und auf die Verseuchung bestimmter Seegebiete hingewiesen.

Hiermit schließt Pye seine Abhandlung.

V. Die Diskussion.

An der Diskussion, die üblicherweise in demselben Heft der „Proceedings" enthalten ist, haben sich mehrere bekannte Persönlichkeiten beteiligt. Das von Lieutenant Pye gezeichnete Bild wird dadurch in manchem ergänzt, da neben der Zustimmung Richtigstellung und Widerspruch nicht fehlen. Auch die vorliegende Besprechung kann daher nur gewinnen, wenn mit wenigen Worten auf den Inhalt der Diskussion eingegangen wird.

Die Lehre von der „natürlichen Feuerverteilung" im Gegensatz zu der falsch verstandenen Konzentration findet allseitigen, starken Beifall. Es wird an einer Stelle hervorgehoben, daß „Dichtigkeit" (volume) und „Wirksamkeit" (efficiency) des Feuers zwei Begriffe sind, die sich keineswegs decken. Im Gegenteil, die Wirksamkeit, auf die es doch ausschließlich ankommt, wird wachsen, wenn die einfachsten und klarsten Verhältnisse gegeben sind, denn sie fußt bei dem heutigen Fernschießen auf günstigen Bedingungen für eine sichere Beobachtung der Geschoßaufschläge. Diese Bedingungen sind aber dort, wo der Begriff „volume" herrscht, nicht gegeben.

Captain Fiske — sein Name ist den Lesern der „Marine-Rundschau" nicht unbekannt — und Commander Niblack, der Verfasser der Arbeit, an die Lieutenant Pye angeknüpft hatte, treten in manchen Punkten den Ausführungen über Formationen und Evolutionen entgegen. Sie stellen sich dabei als Praktiker in Gegen-

Digitized by Google

satz zu Pye, dessen Lehren zum Teil auf rein theoretischem Boden wurzeln sollen und in manchem daher eines doktrinären Beigeschmacks nicht entbehren. Hierher gehört die begrenzte Verwendung der einzelnen Formationen: die Kiellinie nur für das Gefecht, die Dwarslinie nur für An- oder Rückmarsch. Es wird dargetan, daß auch die Kiellinie zur das Gefecht einleitenden Formation taugt, daß die Dwarslinie aber als Rückzugsformation unter Beachtung des Umstandes, daß Havarien an Bord nicht ausgeblieben sein werden, keineswegs günstig ist, denn sie ist schwer zu fahren. Im erhöhten Maße gilt dies von der Staffel, insbesondere wenn man sich vergegenwärtigt, daß das Toben des Kampfes das Positionhalten außerordentlich erschweren wird.

Die Angaben über Unterbrechung des Geschützfeuers während der Gefechtsübergänge — die im übrigen ebenso wie die Angaben über die Dauer der Übergänge nicht aus dem Erfahrungsschatz der Front stammen, sondern auf theoretischem Wege gewonnen sind — werden als wertlos hingestellt, denn Geschützfeuer während der Dauer eines Überganges sei ein Unding, mit dessen Ausführung ein Flottenchef sich niemals einverstanden erklären wird.

An der Behandlung der Frage über die Verwendung des Torpedoschusses von Bord der Schiffe aus wird getadelt, daß der Vorschlag direkt auf den Fernschuß auf ein Geschwader hinweist, während bei der Unsicherheit des Trefferfolges doch die Gelegenheit zum Nahschuß auf ein einzelnes Schiff abgewartet werden sollte.

Zur Frage der Ausnutzung der Torpedobootzerstörer in der Tagschlacht führt Captain Fiske aus, daß die nach deutschem Muster vorgeschlagene Verwendung bei gutem Wetter in der Nähe der Küste wohl möglich sei. Anderseits ist Captain Fiske aber kein Freund kleiner Fahrzeuge. Er sähe es lieber, wenn an Stelle eines Dutzend nur bedingt seetüchtiger Zerstörer zwei Torpedoschiffe gebaut würden, die schneller als jedes Linienschiff, vollkommen seetüchtig und schußsicher gegen Artilleriefeuer wären und daher mit besserer Aussicht auf Erfolg in den Gang der Schlacht eingreifen könnten. Fiske bekennt sich hiermit als Anhänger eines Problems, das in jüngster Zeit verschiedentlich in amerikanischen Fachzeitschriften aufgetaucht ist. Es will die hohen Vorzüge, die große Deplacements aufweisen, dem Spezialschiff für die Torpedowaffe nicht vorenthalten, damit der bedeutend erweiterte Wirkungsbereich des Geschosses unter allen Umständen ausgenutzt werden kann. Das Problem hat vorläufig wohl keine Aussicht auf Verwirklichung, denn auch die amerikanische Marine schreitet auf der von den andern Seemächten betretenen Bahn weiter, Torpedobootzerstörer großen Deplacements zu bauen.

Auch ein Flaggoffizier, Rear-Admiral C. F. Goodrich, z. Zt. Inspekteur der Marinewerften, nimmt Stellung zu den Lehren Pyes. Er wendet sich scharf gegen die Möglichkeit, für die einzelnen Formationsänderungen verschiedene Übergänge reglementarisch vorzusehen. Mangel an Zeit zur exerziermäßigen Einübung spräche durchaus dagegen. Besonders zu verwerfen sind nach Ansicht des Admirals die Übergänge der direkten Methode, da sie für die Mehrzahl der Schiffe einen Wechsel in Kurs und Fahrt zur Folge haben und daher ein zeitweiliges Durcheinander erzeugen, das erst nach Minuten wieder in Ordnung übergeht. Aus demselben Grunde können

Digitized by Google

auch Übergänge nach einer oder der andern Spezialmethode nicht gelten gelassen werden, selbst wenn ihre Vorzüge in anderer Hinsicht anzuerkennen sind. Admiral Goodrich spricht die Hoffnung aus, daß jeder andere Übergang als der nach der Winkelmethode für die Flotte der Vereinigten Staaten in Bälde verboten wird.

Wdr.

Die Amurbahn und der russische Ferne Osten.

Von Generalmajor a. D. C. von Zepelin.

Wer den Verhandlungen der russischen Duma und den Erörterungen der Presse über die Frage der Amurbahn in den letzten Wochen gefolgt ist, der wird sich nicht dem Eindruck entzogen haben, daß es sich hierbei um weit mehr als um die Beratung eines Eisenbahnprojektes, vielmehr um eine Frage von höchster politischer, militärischer und kultureller Bedeutung handelte.

Und in der Tat, die Erbauung der Amurbahn ist ein Ereignis von so großer Tragweite, daß wir nur bedauern, es nicht, ohne den Rahmen dieser Zeitschrift weit überschreiten zu müssen, einer allseitigen eingehenden Beurteilung unterziehen zu können. Es waren zum Teil sehr ernste russische Politiker, die nach dem verhängnisvollen Ausgange des japanischen Krieges die Forderung aufstellten, Rußland solle sein politisches Interesse nicht mehr dem Fernen Osten — dem Dalni Wostok — zuwenden, sondern es in dem Nahen Osten — dem Blijni Wostok —, d. h. in der Balkanhalbinsel, der asiatischen Türkei und Persien, zur Geltung bringen. Man empfahl eine Politik der Sammlung, der Konzentrierung, der Abkehrung von weitgehenden Zielen am Stillen Ozean, zu der auch die die Grundfesten des Staates erschütternde Revolution und die infolge der Opfer des letzten Krieges ungünstige Finanzlage des Reiches aufforderten.

Dieser nüchternen Anschauung stand aber eine andere gegenüber, die ohne Rücksicht auf die sonstigen Verhältnisse es für ein Gebot nationaler Ehre erklärte, die Stellung Rußlands im Fernen Osten nicht noch weiter zu schwächen. Wenn man die Vorherrschaft in der Mandschurei und in Korea an Japan abgetreten, Port Arthur und Dalni verloren habe, so müsse man umsomehr die Stellung des Zarenreiches in dem noch verbliebenen russischen Fernen Osten, d. h. dem Amurlande — dem Küstengebiet, der Primorskaja Oblastj, und dem Amurgebiet, der Amurskaja Oblastj — zu festigen suchen. Man wies hin auf die stolzen Worte Kaiser Nikolaus' I., die auf dem Denkmal des kühnen Seeoffiziers Newelskj, eines der Begründer der russischen Macht im Fernen Osten, das sich weithin sichtbar an der Bucht von Wladiwostok erhebt, eingegraben sind: „Wo die russische Flagge einmal weht, da soll sie niemals wieder sinken". Man erinnerte an die Worte Jurij Ssamarins:

Digitized by Google

„Wenn jemals die russische Gesellschaft aufhört, sich für unsere Grenzlande zu interessieren, so wäre das ein Beweis, daß ihre Liebe zum Vaterlande in seiner Unversehrtheit erkaltet ist. Der Tag würde der Beginn seiner Auflösung sein!"

Allerdings handelt es sich auch um ein Gebiet, das sich durch 28 Breitengrade von Süd nach Nord erstreckt, dessen südlichster Punkt etwa die Lage von Rom hat, während die Lage des nördlichsten der von Eis und Schnee starrenden Küste von Nowaja Semlja entspricht, und das eine Oberfläche von etwa 2 050 000 qkm bedeckt, d. h. das Deutsche Reich fast um das Vierfache an Größe übertrifft. — Freilich ist hierbei nicht zu vergessen, daß der nördlich der Amurmündung liegende, räumlich größere Teil des Küstengebietes zum polaren Norden gerechnet werden muß, dessen Bedeutung bisher nur in den Erträgen der Fischerei und der Jagd auf Pelztiere bestand, also vorzugsweise an den Küsten und in den diesen anliegenden Meeresteilen liegt. Auf dem Landwege wird die Verbindung mit dem Norden des Küstengebietes nur durch den von Jakutsk nach Ochotsk führenden, weit über 1000 km langen „Posttrakt" erhalten, der schon dadurch charakterisiert ist, daß ihm Brücken und sonstige Kunstbauten fehlen. — Wenn nun auch der andere, südlich des Amur liegende Teil des Küstengebietes ein wesentlich milderes Klima hat, das in einzelnen Teilen, dem Süd-Ussuri-Bezirk und dem Gebiete des Ussuri-Kasakenheeres, den landwirtschaftlichen Betrieb gestattet, so hat doch z. B. der Sitz des Generalgouverneurs des Amurlandes, Chabarowsk am Amur, nur eine mittlere Jahrestemperatur von + 0,6° C, der in der Breite von Florenz liegende Kriegshafen von Wladiwostok, mit seinen 43 648 Einwohnern der größte Ort des Amurlandes, nur eine solche von + 4° C. Wladiwostok und die genannten Bezirke sind nun nicht allein durch den Seeweg, sondern auch durch die Ostchinesische und die Ussuri-Eisenbahn mit der kultivierten Welt verbunden, auch aus diesem Grunde der Stützpunkt russischer Macht im Fernen Osten. — Einen wesentlich anderen Charakter trägt der dritte Teil des Amurlandes, das Amurgebiet. Zwischen dem Küstengebiet, der Mandschurei, Transbaikalien und dem Gebiet von Jakutsk liegend, fehlt ihm jede Berührung mit dem Meere, die für den Verkehr des Küstengebietes von solcher Bedeutung ist. Es ist ein Gebirgsland, dessen westliche Grenze gegen China der Amur bildet, in dessen Hochflächen aber zahlreiche diesem Strome zufließende Gewässer tiefe Furchen gezogen haben und das zwei große Ebenen in sich schließt, die an der Seja und an der Bureja sowie die am mittleren Amur, die mit ihrem jungfräulichen Steppenboden vortreffliche landwirtschaftliche Kolonisationsgebiete bilden könnten. Entsprechend seiner geographischen Lage hat das Amurgebiet ein ausgesprochen kontinentales Klima, im Sommer bis zu + 47° C, im Winter an manchen Tagen bis zu — 30° C. Das etwa 352 300 qkm große Gebiet enthält eine überwiegend nationalrussische Bevölkerung von nur 175 889 Seelen: Die Urbevölkerung, wie im Küstengebiet meist tungusischen Nomadenstämmen angehörend, ist numerisch schwach und geht wie dort von Jahr zu Jahr zurück. Von besonderer Bedeutung ist der Reichtum an edlen Metallen. So sollen allein in den letzten drei Jahren 1904 bis 1906 1150 Pud Gold im Werte von etwa 21 Mill. Rubel gewonnen worden sein.

Das Amurgebiet enthält nur eine Stadt, Blagowjeschtschensk am Amur. Kunststraßen besitzt das Gebiet nicht. Die Poststraße, die einzige Verbindung mit Trans-

Digitized by Google

baikalien ist bei einer Gesamtlänge von etwa 1670 km in ihrer größten Ausdehnung ein in die Uferfelsen eingeschnittener schmaler Saumpfad. Aber auch der Teil des Traktes, der auf der Karte als Fahrstraße bezeichnet wird, ist in seiner Benutzbarkeit wesentlich von der Jahreszeit abhängig. Zur Zeit der Herbststregen und der Schneeschmelze im Frühjahr hört auf ihm jeder Verkehr auf.

Die Wasserstraße des Amur bietet trotz der Größe des Stromes keine zuverlässige, zu allen Zeiten des Jahres brauchbare Verbindung.

Das rauhe Klima beschränkt die Schiffahrtsperiode schon auf der Strecke Sretjensk bis Blagowjeschtschensk auf 140 Tage. Hierzu kommt, daß das Flußbett zahlreiche Stromschnellen enthält, welche die Schiffahrt größerer Dampfschiffe zu gewissen Zeiten des Jahres verhindern. Im Hochsommer und im Herbst nach dem Hochwasser sitzen oft die Dampfer und die Barken wochenlang auf den Sandbänken fest, von Sretjensk bis Blagowjeschtschensk braucht man alsdann, statt wie zur Zeit des Hochwassers vier Tage, zuweilen bis zu drei Wochen. — In der kalten Jahreszeit wird allerdings der Amur zum Schlittenwege, doch wird zu dieser Jahreszeit die Bedeutung des Stromes als Verkehrsweg dadurch eingeschränkt, daß die Dauer des Eisganges eine ganz ungewöhnlich lange ist, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Monate, daß ferner die zahlreichen Krümmungen des Stromes die Fahrt nicht nur verlängern, sondern auch erschweren und daß die Eisschollen sich oft so übereinander schieben, daß nur mit vieler Mühe dem Schlitten ein Weg zu bahnen ist.

Aus der kurzen Darlegung der Verhältnisse des russischen Fernen Ostens geht hervor, daß, nachdem die Ostchinesische Eisenbahn der Machtsphäre Rußlands entzogen ist, das Amurland allerdings im Falle eines Krieges einer zuverlässigen, dauernden Verbindung mit dem Mutterlande entbehrt. Diese ist aber nicht nur für den Krieg, sondern auch für die Kolonisation des Gebietes dringend erforderlich.

Die Kolonisation des Amurlandes mit nationalrussischer Bevölkerung ist eine Lebensfrage für die Festigung der Stellung Rußlands im Fernen Osten. Die gelbe Rasse, Chinesen, Japaner und Koreaner, drängen bei der unmittelbaren Nachbarschaft ihrer Heimat einer Flutwelle gleich hinein in das Amurland, zunächst in das Küstengebiet. Als Arbeiter in einer großen Reihe von Erwerbszweigen sind sie gar nicht zu entbehren. Man findet sie bei dem Bau von Festungswerken und Hafeneinrichtungen, bei Wegebauten, bei dem Bau der Häuser in ebenso großer Zahl tätig, wie als Diener und Kellner, als Handwerker aller Art. Kurz, in dem menschenarmen Lande, dessen ursprüngliche Bevölkerung Nomaden und Fischer sind, kann man ohne die Eindringlinge der gelben Rasse zur Zeit nicht fertig werden, so sehr man auch von der Gefahr des Anwachsens dieser Einwanderung überzeugt ist. Was nun die russische Besiedlung des Amurlandes anlangt, so hatte sie bisher mit vielen fast unüberwindbaren Schwierigkeiten zu kämpfen. Der Grund hierfür lag zunächst darin, daß bis zum Jahre 1881 die Übersiedlung in das Asiatische Rußland mehr oder weniger einen ungeregelten, zufälligen Charakter trug. Erst durch das Gesetz vom Jahre 1881 nahm die Regierung die Regelung der Besiedlung in die Hand.

Doch arbeitete der ganze Apparat der hiermit betrauten Behörde sehr schwerfällig und bureaukratisch, und erst der allerneuesten Zeit scheint es vorbehalten zu sein, das Übersiedlungswesen in die rechten Bahnen zu lenken. Wir müssen es uns ver-

Digitized by Google

sagen, auf die alle Kreise des russischen Volkes bewegende Frage näher einzugehen, sie würde eine eigene Abhandlung erfordern bei der hohen volkswirtschaftlichen Bedeutung, die sie bei der traurigen Lage des Bauernstandes für die Zukunft Rußlands hat.

Für das Amurland macht sich der Umstand geltend, daß bei der Schwierigkeit der Verbindung auf dem Landwege, namentlich vor der Erbauung der Sibirischen Bahn, sich die Einwanderung hauptsächlich auf dem Seewege vollzog. — Die Regierung subventionierte hier den Transport auf der sogenannten Freiwilligen Flotte, die kontraktmäßig die Verbindung zwischen Odessa und Wladiwostok aufrechtzuerhalten hatte, in welch letzterem Orte man im Jahre 1882 eine eigene Übersiedlungsverwaltung einsetzte. Man ging seit 1883 sogar soweit, auf Staatskosten jährlich 250 Familien auf dem Seewege in das Küstengebiet zu schaffen und ihnen dort die ersten Kosten für die Einrichtung in der überwiesenen Landstelle zu gewähren, eine Maßregel, die dem Staate 1300 Rubel für die Familie gekostet haben soll.

Auf diese Weise wanderten bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts gegen 800 Familien mit etwa 5000 Köpfen in das Küstengebiet ein, während auf eigene Kosten auf dem Seewege bis 1897 3552 Familien mit zusammen 24 405 Personen beiderlei Geschlechts dorthin übersiedelten. — Auf dem Landwege aber fand außer den von Transbaikalien zur Bildung des Amur-Ussuri-Kasakenheeres dorthin gesandten Kasaken nur eine verhältnismäßig geringe Einwanderung statt. Ein großer Teil der für das Amurgebiet bestimmten Übersiedler blieb aus Scheu vor der strapazenreichen Landreise schon in Sibirien und Transbaikalien zurück. — In den Jahren des letzten Krieges stockte die Übersiedlung völlig, 1907 hat sie aber in einem früher nie geahnten Grade zugenommen, so daß sie z. B. im Küstengebiet das Achtfache derjenigen des Jahres 1906 betrug. Es wird diese Zunahme allein erklärt mit der Hoffnung, daß die Erbauung der Amurbahn die Entwicklung des Gebietes in ungeahnter Weise fördern und den Ansiedlern die Verbindung mit der Heimat erleichtern werde. Wie sehr aber die ungenügende Landverbindung mit dem Mutterlande auch hierbei sich geltend machte, geht schon daraus hervor, daß, während in dem genannten Jahre in dem vom Mutterlande weiter entfernten Küstengebiete 68464 Übersiedler und 12319 Kundschafter eintrafen, in dem näheren Amurgebiet, das viel größere Flächen Landes für die Ansiedlung bietet, nur 11 782 Übersiedler und 2798 Kundschafter ankamen. Dabei war die Bevölkerung des Amurgebietes von Ende des Jahres 1903 bis Ende 1906 von 158 182 auf 175 889 Seelen, d. h. um 12 vH., gestiegen.

Die Bahn soll aber nicht nur militärischen Zwecken und der Übersiedlung, sondern auch dem Warentransport dienen. Man hofft dadurch der Konkurrenz der mit ihren Waren den Amur aufwärts vordringenden Amerikaner, Japaner und Chinesen und den europäischen Konkurrenten, zu denen auch Deutschland gehört, zu begegnen. Aus diesem Grunde verlangt man auch die Aufhebung des Freihafens von Wladiwostok, des Freihafens der Russen für das Amurgebiet. Man erwartet von dieser Maßregel die Erschließung des Amurlandes für den russischen Handel und die Industrie.

Die Behörden des Gebietes und seine Bewohner sind freilich der Ansicht, daß der Freihafen für die Entwicklung des Amurlandes nicht zu entbehren ist. Bisher ist die Entscheidung hierüber noch nicht gefallen, wohl aber hat man in der Duma beschlossen, die Vollmachten des Generalgouverneurs, die ihm unter anderem gestatten,

Digitized by Google

die sonst für fremde Schiffe verbotene Küstenschiffahrt nach Maßgabe der Notwendigkeit zu gestatten, nur noch einstweilen bis 1909 zu bewilligen.

Die Verhandlungen in der Duma ebenso wie im Reichsrat haben bekanntlich mit der Zustimmung zu der Vorlage betreffs des Bahnbaues geendet. Wie geteilt aber die Anschauungen im Volk über das Projekt waren, wie schroff sich die Meinungen gegenüberstanden, beweisen die Debatten in Duma und Reichsrat. Der Vertreter des Kriegsministers, Generalleutnant Poliwanow, sowie der Ministerpräsident Stolypin hoben hervor, daß die Erfahrungen des letzten Krieges dazu zwängen, das Amurland vor kriegerischen Überraschungen sicherzustellen. Japan wie China wären in der Lage, in kurzer Zeit mächtige Heere an der Grenze zu versammeln. Für Rußland wäre es aber schon aus finanziellen Rücksichten unmöglich, in Friedenszeiten im Amurgebiet eine der Zahl nach für einen Krieg mit seinen Nachbarn genügende Armee zu unterhalten, für die in dem der Kultur noch wenig erschlossenen, menschenarmen Lande Kasernen, Wege, Einrichtungen verschiedener Art geschaffen werden müßten. Rußland, das den siebenten Teil der Oberfläche des Festlandes der Welt einnehme, das auf weit über 18 000 km an zehn Staaten grenze, sei nicht in der Lage, einen so großen Teil seines Gebietes zu konzentrieren. Rußland bedürfe mehr als jeder andere Staat eines Schienennetzes, das ihm gestatte, an jeder bedrohten Stelle seiner Grenzen zum Kriege aufzumarschieren. Durch Befestigungen könne man aber niemals ein solches Gebiet schützen, durch sie niemals die lebenden Mauern des Heeres ersetzen. Auch schienen die, welche vorschlügen, statt der Bahn Festungen zu erbauen, zu übersehen, daß bei dem Standpunkt der heutigen Waffentechnik solche Festungen Hunderte von Millionen kosten, d. h. finanzielle Opfer verlangen würden, für die man die ganz andere Dienste leistende Bahn ohne Schwierigkeit zu bauen vermöchte. Die Richtung der Bahn müsse so gewählt sein, daß sie der direkten Bedrohung durch den Feind vom rechten Ufer des Amur aus entzogen sei und doch gestatte, in wenigen Märschen die Truppen an diesem Strom zu versammeln.

Stolypin appellierte an das Vertrauen auf die Lebenskraft des russischen Volkes, das sich seiner Kulturaufgabe im Fernen Osten nicht entziehen könne, wolle es nicht zugestehen, daß es in ein hilfloses Greisenalter eingetreten sei. Er rief der Duma zu, schon ihre Zustimmung trüge dem Vaterlande Millionen ein. Wenn aber in der schwersten Zeit der neueren Geschichte Rußlands Finanzen weder durch den Krieg noch durch den Aufstand erschüttert wären, dann würden sich auch die Mittel bieten, um diese Schwierigkeiten zu bewältigen.

Dieser Appell an den Patriotismus verfehlte seinen Zweck in der Duma nicht. Indessen traten im Reichsrat sehr einflußreiche Gegner des Projektes auf den Plan. Kein geringerer als der frühere Finanzminister Graf Witte war es, der sich in zwei großen Reden in den Verhandlungen des Reichsrates gegen die Erbauung der Bahn wandte, indem er betonte, daß es nicht nur die finanzielle Seite der Frage, sondern vor allen Dingen die politische wäre, die zu erwägen sei, und daß die finanzielle Belastung des Budgets infolge der Erbauung der Bahn viel größer sein würde, als ihre eigentlichen Baukosten. Jedoch ist, wie bereits erwähnt, der Widerstand der Gegner des Bahnbaues noch in letzter Stunde besiegt.

Was nun die Richtung der Bahn anlangt, wie sie in den Beratungen der

Digitized by Google

Duma festgestellt wurde, so ist sie in großen Zügen — für den östlichsten Teil sind noch neue Vorarbeiten angeordnet — etwa die folgende: Sie trennt sich bei der Nebenstation Kuenga, nicht bei Nertschinsk, wie es der Regierungsentwurf vorgesehen hatte, von der Transbaikalbahn und geht durch die Täler der Kuenga, des Aleur, der Ungura, des Urjum und des Amasar bis etwa zum Meridian von Pokrowskaja. Von hier aus würde die Bahn längs der Tschitschatka bis zur Urka führen, den Groß Chingan etwa in der Höhe des 54. Breitengrades (Nord) überschreiten, dann gleichlaufend mit dem Urkan und der Seja etwa 20 bis 30 km südlich dieses Gewässers bis zur Tygda gehen. Von diesem Flusse verfolgt sie die Wasserscheide zwischen der Seja und dem Amur, um dann in das Tal des ersteren Flusses herabzusteigen, die sie an der Mündung der Belau erreichen würde, wo eine Brücke über die Seja geplant ist. Blagowjeschtschensk, der größte Ort des Amurgebietes, würde dann allerdings weit über 100 km von der Bahn entfernt bleiben und durch eine Zweigbahn mit dieser zu verbinden sein. Die Erkundungen über die Einzelheiten der von der Seja ab zu wählenden Richtung der Trace sind noch nicht abgeschlossen und sollen nach dem Beschluß der Duma noch eingehender vorgenommen werden.

Bisher beabsichtigte man, sie von der Seja-Brücke aus bis zu der die Bureja bei Kamenka überschreitenden zu führen. Dann sollte sie sich dem Amur nähern, den sie bei Paschkowo erreichen würde, um von dort aus längs der Bolschaja Bira, dem Urma und Tunguska nach Chabarowsk zu führen. Die Gesamtlänge der Bahn würde in diesem Falle über 1890 km betragen.

Man beabsichtigt, die Amurbahn bis zum Jahre 1912 fertig zu stellen. Ob diese Aufgabe in so kurzer Zeit und unter so schwierigen Verhältnissen gelöst werden kann, sei dahin gestellt.

Die Bahn soll der Transbaikalbahn an Leistungsfähigkeit gleichkommen, d. h. einen täglichen Verkehr von je neun Zügen nach jeder Richtung hin ermöglichen. Besondere Einrichtungen (Weichen) sollen gestatten, den täglichen Verkehr bis zu 20 Zügen nach jeder Richtung im Kriegsfalle zu steigern. Die Bahn soll eingleisig, mit dem Unterbau für ein zweites Gleise, erbaut werden. Besondere technische Schwierigkeiten, wie bei der Erbauung der Sibirischen Eisenbahn, sollen nicht zu überwinden, Tunnel überhaupt nicht in Aussicht genommen sein. Die Kosten der Eisenbahn werden von der Regierung auf 216 Millionen veranschlagt, einschließlich des notwendigen rollenden Materials. Die Gegner des Projekts bezweifeln jedoch die Richtigkeit dieser Schätzung. Sie weisen darauf hin, daß man die Bahn durch Befestigungen an den strategisch wichtigen Punkten längs des Amurs schützen müsse. Hierdurch und zur Befriedigung anderer mit der Eisenbahn verbundener Ausgaben würden sich noch weitere Anforderungen ergeben, die, wie Graf Witte in seinen von uns erwähnten Reden hervorhob, an das Vierfache des Kostenanschlages der Regierung heranreichen würden.

Für die Erschließung des Amurgebietes ist die Amurbahn unentbehrlich. Ob die Finanzen Rußlands aber der mit ihr verbundenen Belastung gewachsen sind, ist eine Frage, die wohl nur von den verantwortlichen Staatsmännern beurteilt werden kann. Die Zukunft wird lehren, ob die Vertreter der Notwendigkeit der Erbauung der Bahn oder die Gegner des Projektes im Rechte gewesen sind.

Digitized by Google

Zur Förderung des Fechtsports in der Marine.

I.

Es ist Tatsache, daß dem Fechtsport in Deutschland geringes Interesse entgegengebracht wird. Gegenwärtig wird er nur in wenigen Klubs, z. B. in Berlin, Dresden, Hamburg usw., und außerdem auf den Fechtböden der deutschen Universitäten gepflegt. Im Gegensatz zu anderen Nationen, namentlich den Franzosen und Italienern, fehlt die Ausbildung in der kunstgerechten Handhabung der Waffe im deutschen Offizierkorps fast vollständig.

In der Armee wird in der Militär-Turnanstalt und auf den Kriegschulen Fechtunterricht erteilt. Klubs, wie der Dresdener Offizier-Fechtklub, der Berliner Offizier-Fecht- und Reitverein, sind in ihrer Art noch vereinzelt. In der Marine steht es noch ungünstiger; Fechtunterricht wird nur auf den Seekadetten-Schulschiffen und in der Marineschule erteilt. Erfreulicherweise haben sich dank der tatkräftigen Anregung der Vorgesetzten im letzten Jahre einige Offiziere des II. Geschwaders zusammengeschlossen, um einen Fechtklub zu bilden. Auch in Wilhelmshaven sind ähnliche Bestrebungen im Gange.

Daß der Fechtsport in der Marine so wenig verbreitet ist, mag wohl hauptsächlich daran liegen, daß in keiner der Marinegarnisonen Fechtsäle vorhanden sind und der großen Zahl der Offiziere in Kiel und Wilhelmshaven nicht einmal eine Turnhalle zur ausschließlichen Benutzung offen steht. Es kommt hinzu, daß es in allen Garnisonorten der Marine an Fechtmeistern fehlt, die in dem Fechten mit leichten Waffen, dem Florett und dem Säbel, Meister sind.

Es ist der Zweck der nachfolgenden Zeilen, auf die Nützlichkeit, ja Notwendigkeit des Fechtsports gerade für Seeoffiziere hinzuweisen, weil das Leben an Bord die körperliche Bewegung sehr einschränkt und der Fechtsport seiner ganzen Art nach wie kein anderer Sport geeignet ist, die Kräfte frisch und lebendig zu erhalten.

Damit der im Fechten unbewanderte Leser sich eine Vorstellung der verschiedenen Fechtarten machen kann, sollen die wichtigsten hier kurz charakterisiert werden.

Das Fechten der deutschen Hochschulen.

Die heutige deutsche Schule benutzt nur die feste Mensur, d. h. die Gegner sind an ihren Platz gebunden. Als Waffe dient der schwere Korbsäbel oder, als Vorübung für den Säbel, das Rapier. Es wird nur geschlagen. Beim Schlägerfechten muß der ganze Körper steif gehalten werden; die Hiebe dürfen nur aus dem Handgelenk geschlagen werden. Beide Gegner sind bandagiert und mit Arm- und Brustschutz versehen. Den Kopf schützt eine schwere Maske. Die Auslage ist zugleich die Parade. Die Hiebe werden nicht nur mit der Klinge, sondern können auch mit dem Arm aufgefangen werden.

Die leichten Waffen.

Hierzu gehören Florett und der leichte Säbel. Die Gegner sind hierbei nicht an einen festen Punkt gebunden; sie gehen beim Angriff und bei der Parade vor- und rückwärts. In bezug auf Auslage, Angriff und Deckung herrscht größte Viel-

Digitized by Google

seitigkeit. Beide Gegner tragen zum Schutze einen leichten Fechthandschuh und eine leichte Maske.

a) Das Florettfechten wird namentlich in Frankreich geübt. Die Waffe ist ein leichter Stoßdegen mit flacher Klinge. Es wird nur gestoßen.

b) Die italienische Fechtkunst. Dieses Fechten ist in Marine und Armee eingeführt worden. Als Waffe dient der gerade leichte Säbel. Mit dieser Waffe wird gestoßen und geschlagen.

Von den genannten Fechtarten kommt für die gegenwärtige Besprechung nur das Fechten mit leichten Waffen in Betracht, denn dem studentischen Fechten fehlt gerade das, was als der Hauptwert der Fechtübung angesehen werden muß, die Möglichkeit zu freier Bewegung und zu einer gleichmäßigen Anstrengung des ganzen Körpers.

Beim studentischen Fechten liegt das Gewicht des ganzen Körpers während des Ganges auf dem hinteren Bein; jede Platzänderung wird als unkommentmäßig angesehen und ist deshalb verpönt. Damit die Schläge mit der klobigen Waffe nicht allzusehr schmerzen, werden Brust und Arme bandagiert, der Kopf durch einen schweren Helm geschützt. Es ist klar, daß dadurch jede freie Bewegung gehemmt und die Hauttätigkeit so gut wie gelähmt ist.

Weil dieses Fechten, so erzieherisch es auch in mancher Hinsicht sein mag, sehr schwerfällig ist, hat es für unsere Zwecke nur bedingten Wert. Wer seinen Körper ausgiebig bewegen und stählen will, versuche es lieber mit den leichteren Waffen.

Beim Florett und beim leichten Säbel ist die freie Bewegung vorgeschrieben. Das Gewicht des Körpers liegt auf den gebeugten Knieen. Die Glieder sind frei, die Tracht luftig, die Hauttätigkeit begünstigend. Bei jedem Stoß kommt der ganze Körper in Bewegung. In zahllosen Kombinationen erfolgt der Angriff mit seinen vielseitigen Finten. Wer erst die Grundlagen dieser Fechtkunst gewonnen hat, dem ist das Fechten mit leichten Waffen der vollkommenste Sport; auch ist er so recht geeignet, namentlich den jugendlichen Körper auszubilden, gewandt und widerstandsfähig zu machen. Daher sollte das Fechten mit dem Florett, wie in Frankreich, schon mit dem 12. oder 13. Lebensjahre begonnen werden.

Jeder, der einmal erstklassige Meister fechten sah, wird erfahren haben, daß es nichts Eleganteres, nichts Graziöseres gibt, als solch einen Wettkampf. Schönheit und Anmut der Formen, Grazie der Bewegung ergeben sich mit fortschreitender Übung ganz von selbst und gesellen sich zu den Vorzügen, die das Fechten für die Gesundheit bietet. Denn das leuchtet ein, daß ein Sport, der den Körper derart in Bewegung bringt, daß alle Gelenke und Muskeln in Tätigkeit versetzt werden, ein Sport, der die Atmung vermehrt und die Hauttätigkeit steigert, äußerst günstig auf die Gesundheit wie auf das Wohlbefinden des Menschen einwirken muß. Nirgends mehr als an Bord wird über körperliches Unbehagen, Verdauungsbeschwerden usw. geklagt, weil auf den Schiffen meist nur eine beschränkte Bewegung möglich ist. In dem Fechten mit den leichten Waffen besitzen wir ein Mittel, solchen Übelständen zu begegnen. Die Anstrengung, die mit dem Sportfechten verbunden ist und den ganzen Körper in Anspruch nimmt, führt zu starkem Schweißausbruch und schafft der gesamten Muskulatur die Wonne der Müdigkeit.

Digitized by Google

In dieser kurzen Abhandlung vom Fechten mit den leichten Waffen darf aber nicht übergangen werden, welch hohes Maß von guter Verstandesarbeit zu diesem Sport gehört. Das Gehirn arbeitet ebenso wie die Glieder. Das Erkennen der Stärken und Schwächen des Gegners, das Herausfinden seiner Absichten beim Angriff erfordert eine intensive auf feinster Beobachtung beruhende Denkarbeit, und gerade eine solche Übung ist für den Offizier, der im Ernstfalle genau dasselbe tun soll — die Absichten des Gegners erkennen, ahnen und durch geschickten Gegenzug vereiteln —, von eminentem Wert. Kein Sport erzieht so vortrefflich zur Entschlußfähigkeit, keiner erfordert auch eine so große Aufmerksamkeit des Auges wie das Fechten mit leichten Waffen. Deshalb ist das Fechten nicht nur eine gute und gesunde körperliche Bewegung, sondern auch eine ausgesprochene geistige Anregung.

Schlußfolgerungen.

Wer überzeugt ist, daß Gesundheit und körperliche Gewandheit eine wichtige Sache für den Seeoffizier ist, und wer anerkennt, daß der Fechtsport hierzu wesentlich verhelfen kann, der muß sich auch die Frage vorlegen: „Wie fördern wir den Fechtsport?"

1. Schon oben wurde gesagt, daß das gänzliche Fehlen von Fechtsälen und die beschränkte Benutzung der Turnhallen ein wichtiger Grund für die Vernachlässigung des Fechtsports sei. Denn wo keine Gelegenheit zum Sport sich bietet, unterbleibt er. Wenn dies zugegeben wird, so wäre dafür zu sorgen, daß zum mindesten in den großen Marinegarnisonen Fechtsäle eingerichtet werden. Zu jedem Kasino müßte ein Fechtsaal gehören, und kein neues Kasino sollte in Zukunft gebaut werden ohne einen Turn- und Fechtsaal und ohne die dazu gehörige vollkommene Badegelegenheit. Vorbilder hierfür gibt es genug.

2. Es ist eine Binsenwahrheit, daß nur Meister in der Lage sind, begeisternd und wahrhaft fördernd auf ihre Schüler einzuwirken. Deshalb genügt es nicht, wie bisher, Amateure als Fechtlehrer in der Marine zu verwenden. Unsere Fechtlehrer müssen in Zukunft Fechtmeister sein, die ihre Fähigkeiten durch ein Diplom nachgewiesen haben.

Um nur annähernd diesen Ansprüchen zu genügen, müßten in Kiel und Wilhelmshaven sowie bei der Flotte zunächst je ein Fechtmeister staatlich angestellt werden. Hier entsteht nun gleich eine Schwierigkeit; weil nämlich in Deutschland überhaupt noch wenig mit leichten Waffen gefochten wird, fehlt es tatsächlich im Reiche an deutschen Fechtmeistern. Deshalb wird es notwendig sein, sich zunächst vielleicht mit Ausländern (Italienern) abzufinden. Dieses wird nur eine Übergangszeit sein. Unter unseren Leuten werden sich leicht gewandte und intelligente Menschen finden, die, in besonderen Kursen ausgebildet, später Fechtmeister werden können. Auf diese Weise schaffen wir uns dann schon jetzt einen kleinen Stamm Hilfslehrer, der notwendig ist, wenn diese wichtige Sache gefördert werden soll. Dies würde auch durchaus der Praxis der Franzosen und Italiener entsprechen, die in Armee und Marine Fechtmeister angestellt haben, die aus dem Unteroffizierkorps hervorgegangen sind. Ein Fechtmeister-Militäranwärter würde im Zivilberufe bald eine lohnende Praxis finden.

Digitized by Google

Im vergangenen Jahre wurde in Wilhelmshaven der erste Mannschafts-Sportverein gegründet, und unsere Matrosen haben schon siegreich in verschiedenen deutschen Städten gekämpft. In diesem Jahre sind Unteroffiziere der Marineinfanterie auf die Flotte kommandiert, um deren Besatzungen im Bajonettieren auszubilden. Man erkennt daraus, wie klar und richtig der Wert körperlicher Übungen für die Besatzungen von unseren höchsten Vorgesetzten eingeschätzt wird. Wollen wir unser Offizierkorps gesund, frisch und tatkräftig erhalten, so müssen wir auch ihm Gelegenheit bieten, den Körper zu stählen und harmonisch auszubilden, müssen am Lande vorbereiten, was an Bord gepflegt werden soll.

Das beste Mittel hierzu ist der ritterliche Fechtsport.

v. Natzmer.

II.

Turnen und Fechten in der Marine.

Soll die Frage in Fluß kommen und diskutiert werden, so darf sie meines Erachtens nicht einseitig — also nur bezüglich des Fechtens — angeschnitten werden, sondern muß im Zusammenhang mit der gymnastischen Ausbildung in der Marine behandelt werden. Die nachstehenden Ausführungen dienen der Entwicklung dieser Frage auf einer solchen breiteren Grundlage.

1. Wie kommt es, daß alle Bestrebungen, Seeoffiziere zu regelmäßigen körperlichen Übungen anzuhalten, erfolglos geblieben sind?

Alle Bestrebungen, die Gesamtheit der Seeoffiziere zu einer regelmäßigen körperlichen Tätigkeit anzuhalten, die segensreich auf äußere Erscheinung, Leistungsfähigkeit und Gesundheit einwirkt, sind bisher erfolglos gewesen. Turnvereine haben einige Jahre bestanden und sind dann wieder aus Mangel an Beteiligung und an den nötigen Mitteln aufgelöst worden. Das dienstliche Turnen der jüngeren Offiziere in den Wintermonaten ist nur eine Aushilfe und in der bisherigen Ausführung unbeliebt. Das Fechten liegt gänzlich danieder.

Die Ursachen für das Fehlschlagen dieser Bestrebungen, trotzdem allgemein die Überzeugung vorherrscht, daß eine gründliche, einschneidende Änderung Platz greifen muß, sind sehr vielseitiger Art. Der Hang nach Bequemlichkeit und materiellen Genüssen ist zu jeder Zeit vorherrschend gewesen. Aber es läßt sich nicht leugnen, daß in neuerer Zeit ein ernster Zug zur Vereinfachung der Lebensführung, zur Enthaltsamkeit oder Mäßigkeit, zur Betätigung an verschiedenen Sportzweigen auch in Marinekreisen sich bemerkbar macht. Dem eingeschifften Seeoffizier treten jedoch vielerlei Schwierigkeiten entgegen. Das Bordleben stellt hohe Anforderungen an die Spannkraft und Tätigkeit des Offiziers in körperlicher und geistiger Beziehung, bietet aber infolge seines eigenartigen, ermüdenden Einflusses auf Körper und Nerven keinerlei Ersatz, wie solcher sonst durch jede Art von Bewegung in wohltuender Weise ausgelöst wird. Jegliche Aus-

Digitized by Google

übung von Sport, die ein energisches Trainieren verlangt und hiermit erst die volle Beherrschung des Körpers zur Folge hat, kann nur an Land betrieben werden, wo die nötige Bewegungsfreiheit zur vollen Entfaltung der Kräfte gewährleistet ist.

Wir müssen deswegen den Schwerpunkt der körperlichen Erziehung und Betätigung an Land verlegen.

Sinn und Verständnis für körperliche Betätigung ist vorhanden. Was aber bisher gefehlt hat, ist die Zeit zur Ausübung der Tätigkeit für die eingeschifften Offiziere. Eine Turnstunde in der Woche, wie sie für das Turnen der Offiziere des I. Geschwaders im Winter vorgesehen war, kann natürlich nicht genügen, um den Körper gründlich durchzuarbeiten. Dessenungeachtet war ein Erfolg zu verzeichnen, und wer gesehen hat, mit welcher Lust und Frische geturnt wurde und welche teilweise vorzüglichen Leistungen bei der Vorstellung gezeigt werden konnten, muß aufrichtig bedauern, daß so gute gymnastische Anlagen nicht zur vollen Entfaltung gebracht werden.

Zur Ausübung ergiebigen Sports fehlt es an Gelegenheit in unseren Haupthäfen. Nur das Reiten bietet in Kiel eine Ausnahme, stellt aber an die Teilnehmer große Anforderungen in pekuniärer Beziehung. Für Fechten sind weder Fechtsäle, noch Geräte, noch durchgebildete Lehrer vorhanden. Die wenigen Seeoffiziere, die sich diesem Sport in Kiel widmen, fechten bei dem Universitätsfechtlehrer auf eigene Kosten. Zu Turnübungen steht der günstig gelegene Turnschuppen der Marineschule nur in beschränkter Weise zur Verfügung, da er in erster Linie von den Fähnrichs benutzt wird.

Die körperliche Erziehung des jungen Nachwuchses der Marine ist nicht erschöpfend genug und wirkt nicht nach. Gerade in der Fähnrichszeit, wo die Glieder noch biegsam und geschmeidig sind und alle Anforderungen spielend überwältigen, muß der Grundstein gelegt werden für die spätere Entwicklung. Hier fehlt es an tüchtigen, besonders befähigten Fecht- und Turnlehrern und einer ergiebigen Förderung besonderer beliebter Bewegungsspiele, Freilaufübungen usw., auf die der Offizier später zurückgreifen kann. Die zur Militär-Turnanstalt kommandierten Offiziere erfüllen meines Erachtens als Lehrer diese Aufgabe nicht in hinreichender Weise. Das Fechten allein verlangt ein Spezialstudium, wenn es anregend wirken und den Schüler zur vollen Meisterschaft bringen soll. Wie gering der Einfluß ist, der Offiziere, die auf der Turnanstalt kommandiert waren und doch eigentlich mit gutem Beispiel vorangehen sollen, geht daraus hervor, daß beim I. Geschwader nur drei derartige ältere Offiziere vorhanden sind. Es fehlt demnach vor allem der Marine an tüchtigen Lehrkräften, die mit Lust und Liebe, Energie und durch eigenes Beispiel für die körperliche Betätigung wirken, die andere Offiziere mit sich fortreißen und die liebgewonnenen Körperübungen auch bis in die höheren Dienststellen fortsetzen!

2. Was leisten die übrigen Marinen in Körperpflege und Gymnastik?

Wir pflegen mit Recht zur Einschätzung unserer eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit und Nervenkraft, die für den Ausfall der modernen Seeschlacht von hervorragender Bedeutung sind, Vergleiche mit anderen Marinen anzustellen. Turnen und Fechten wird besonders in Schweden, Norwegen und Dänemark eifrig betrieben, Hieb- und Stoßfechten ist dort ein Sportszweig, der von den Offizieren geübt und bis zur Meisterschaft durchgeführt wird.

Digitized by Google

Über das Fechten in der niederländischen Marine schreibt ein Schulschiffskommandant in einem Bericht vom 25. März 1907 u. a. folgendes: „Jedes Jahr werden 10 Offiziere und 25 Unteroffiziere zu der in Amsterdam nach deutschem (!) Muster eingerichteten Marine-Turnanstalt kommandiert. Der Kursus dauert 1/2 bis 1 Jahr. Nach 5 Jahren findet ein Wiederholungskursus statt. Auf jedes in Dienst gestellte Schiff werden 1 Offizier und 1 bis 2 Unteroffiziere als Turn- und Fechtlehrer kommandiert und in der Routine wird eine bestimmte Zeit hierfür täglich festgesetzt. Aber auch an Land wird der Fechtdienst von Offizieren eifrig fortgesetzt. In den Kriegshäfen bilden sich Fechtklubs mit zahlreichen Mitgliedern, die eifrig üben und Preisfechten abhalten."

Am meisten interessiert uns die englische Marine. Auf die Einzelheiten der körperlichen Erziehung der englischen Kadetten und Mannschaften, die durch den Hang zum Sport und Wettbewerb im Boxen, Fußball-, Kricket-, Polo- und vielerlei Arten von Bewegungspielen und Freilauf sichergestellt ist, brauche ich nicht näher einzugehen. Die allgemeine Ansicht geht dahin, daß die englischen Seeoffiziere fast durchweg bis in die höheren Dienststellen sich eine schlanke, sehnige Gestalt zu bewahren verstehen, und daß sie sich guter Nerven erfreuen.

In der japanischen Marine ist es besonders der Jiujitsu-Sport, der, für die geschmeidigen, aber zähen Japaner besonders geeignet, eine außerordentliche Kraft und Gewandheit erzeugt. Erst kürzlich bei der Anwesenheit einiger japanischer Kriegschiffe in Kiel hat die Vorführung der japanischen Übungen, besonders der älteren Offiziere, vor Seiner Majestät dem Kaiser große Anerkennung gefunden und allgemeine Bewunderung erregt.

3. Gibt es gymnastische Übungen, die das frühere Segelexerzieren voll ersetzen können?

Die Zeiten sind für immer dahin, als die Arbeiten in der Takelage und das ständige Segelexerzieren im Wettbewerb mit anderen Schiffen Gesundheit, Ehrgeiz, Gewandtheit und Kaltblütigkeit unter Offizieren und Mannschaften erzeugten. Ein vollwertiges Ersatzmittel hierfür haben wir nicht gefunden und werden wir niemals finden. Auf der Suche nach gymnastischen Übungen, die die Durchbildung der ganzen Besatzung zum Zwecke haben, liegt es nahe, von den fremden Marinen zu nehmen, was uns nützlich erscheint. So haben Bewegungspiele auch bei uns Aufnahme gefunden, mit Boxen und Jiujitsu sind Versuche angestellt worden. Ich glaube, daß wir gut tun, uns auf das deutsche Turnen einschließlich der deutschen Bewegungspiele zu beschränken, und bei richtiger Verwendung von Reck, Barren und Kasten oder Bock voraussichtlich die besten Erfolge erreichen werden. Für besonders geeignet halte ich auch das Ringen, das als nationaler Sport große Anziehung besitzt und wie keine andere Übung die gesamte Körpermuskulatur beansprucht. Aber in einem Punkte fehlt es in unserer Marine, und es wird auch nicht eher besser, als bis dieser Übelstand gründlich beseitigt ist. Es fehlt die sachverständige Leitung! Das Problem der gymnastischen Durchbildung des Mannes und der ganzen Besatzung ist gelöst, sobald die gymnastische Durchbildung des Offiziers und Unteroffiziers in die richtigen Wege geleitet und energisch gefördert wird. Das Beispiel wirkt Wunder! Sind auf jedem

Digitized by Google

Schiff Offiziere und Unteroffiziere, die auf dem Gebiete der Gymnastik Hervorragendes leisten und volkstümliche Übungen und Spiele zu leiten verstehen, wird die nötige Zeit für solche Übungen gegeben — und das ist unbedingt erforderlich —, so werden sich immer mehr Anhänger des Sports finden und die segensreiche Wirkung wird nicht ausbleiben!

4. Wie läßt sich die körperliche Durchbildung der Offiziere und Mannschaften der Marine heben?

Hiermit komme ich zu den positiven Vorschlägen, wie die Körperausbildung des Offiziers und des Unteroffiziers verbessert werden kann. Unter Zugrundelegung der vorherigen Gedanken bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß alle kleinen Mittel, so wünschenswert sie für die innere Durchbildung des Sports sind, uns nichts nützen. Wir müssen ganz von vorne anfangen, eine sichere Grundlage schaffen und die körperliche Ausbildung in der Marine in großzügiger, praktischer Weise ausbauen. Das Beispiel dazu gibt uns die kleine niederländische Marine, die eine eigene nach deutschem Muster angelegte Marine-Turnanstalt besitzt.

Die Marine-Turnanstalt.

Der Betrieb auf unserer Militär-Turnanstalt erfüllt auch nicht annähernd die Aufgabe, die die Marine an die Ausbildung der Offiziere unter den neuartigen Verhältnissen stellen muß. In der Armee hat sich in betreff der Anforderungen an die Gymnastik seit Jahrzehnten nichts geändert. Sie ist nur ein Hilfsmittel, durch gelegentliches Turnen an verschiedenen Geräten den Mann möglichst geschmeidig zu halten. Dem Infanteristen soll außerdem durch Bajonettieren ein gewisser Schneid beigebracht werden. Im übrigen bleiben gutes Marschieren, gutes Schießen mit dem Gewehr, Ertragen von Strapazen und selbständiges Handeln im Felde die wichtigsten Aufgaben für den Infanteristen. Bei uns in der Marine ist das ganz anders. Wir haben keinen Prüfstein für unsere körperliche Leistungsfähigkeit, wie er bei der Armee durch anhaltende Marschleistungen in Hitze oder Kälte, unter Entbehrungen aller Art und daran sich anschließende Gefechtsübungen gegeben ist. Bei uns müßten die Körperausbildung und der Sport der Prüfstein werden, der Offiziere und Unteroffiziere befähigt, die Beherrschung ihres Körpers zu erzwingen und zu bewahren.

Die Marine-Turnanstalt müßte Offiziere und Unteroffiziere der Marine in allen Zweigen der Gymnastik ausbilden. Hierzu gehören Frei- und Keulenübungen, Geräteturnen, Bajonettieren und Fechten (für Offiziere), Bajonettieren (für Unteroffiziere). Besonders ausgewählte Bewegungspiele, Dauerübungen im Gehen und Laufen, Nehmen von Terrainhindernissen sind als Sportübungen zu betreiben. Bei diesen Übungen ist Wert auf richtiges Trainieren des Körpers zu legen. Es muß Gelegenheit sein, den Schwimmsport in eingehender Weise zu betreiben. Die Körperausbildung in den fremden Marinen ist zu studieren. Boxen, Jiujitsu und Ringen sind praktisch zu erproben. Es ist hieraus eine Methode abzuleiten, die die vollständige Beherrschung aller Körperkräfte verlangt und sich zur Einführung an Bord eignet.

Das Ideal wäre, daß jeder Seeoffizier einen Kursus auf der Turnanstalt durchmachte, hier seinen Körper beherrschen lernte und für denjenigen Sport trainierte,

Digitized by Google

der ihm am besten zusagt. Daran ist natürlich nicht zu denken. Wohl aber ist es wünschenswert, daß etwa ein Fünftel der Seeoffiziere eines Jahrganges zur Turnanstalt kommandiert würden. Es finden zwei Kurse im Jahre statt von 5 bis 6 Monaten Dauer. Zu jedem Kursus sind etwa 20 Offiziere und 80 Unteroffiziere zu stellen. Der Betrieb würde annähernd dem der Militär-Turnanstalt gleichkommen, die mit etwa 100 Schülern beschickt ist. Die Marine-Turnanstalt würde sich nur dadurch wesentlich unterscheiden, daß die Ausbildung sich nicht allein auf Offiziere, sondern auch auf Unteroffiziere erstreckt.

Die Beschaffung des Lehrerpersonals wird bei Gründung der Anstalt zunächst Schwierigkeiten verursachen. Für die Sportübungen sind Anleitungen durch Zivillehrer nicht zu umgehen. Auch kann die Besichtigung und das Studium besonders der amerikanischen Schulen für physical culture angelegentlich empfohlen werden. In erster Linie aber muß verlangt werden, daß ein erstklassiger Fechtlehrer für die Turnanstalt engagiert wird. Möglichst bald aber müssen alle Lehrer von der Marine selbst gestellt werden.

Es ist ohne weiteres klar, daß die Verwirklichung des Gedankens, eine eigene Marine-Turnanstalt zu gründen, auf Schwierigkeiten stoßen wird. Es sind nicht allein die Kosten, die mitsprechen, obwohl sie durchaus nicht zu hoch sein brauchen, wenn die Anstalt beispielsweise in der Wik auf dem dem Marinefiskus gehörenden Spielplatz angelegt würde. Es ist besonders der Umstand, daß so viele Offiziere und Unteroffiziere zu Spezialzwecken dem allgemeinen Dienst entzogen werden. Bedenkt man, daß die Marine jetzt etwa 1500 Offiziere und 39 000 Mann stark ist und immer weiter wächst, so ist der angenommene Prozentsatz keineswegs zu hoch gegriffen. Jedenfalls bleibt dieser Vorschlag das einzige radikale Mittel, einen festen Stamm körperlich durchgebildeter Lehrer der Marine zu erwerben, die durch Wort und Beispiel anregend wirken und die übrigen Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften zur Beteiligung an gymnastischen und Sportübungen mit fortreißen.

Die körperliche Ausbildung des Offiziersersatzes.

Das Seeoffizierkorps muß so viele im Turnen, Fechten und Sportspielen hervorragend durchgebildete Oberleutnants zur See laufend stellen, daß die Heranbildung unseres Offiziersersatzes in diesen Dienstzweigen vollkommen gesichert ist. Für 200 Seekadetten oder Fähnrichs sind mindestens 15 Lehrer erforderlich, wenn der Unterricht gewissenhaft betrieben und gute Erfolge zeitigen soll. Das Fechten muß von einem erstklassigen Fechtmeister, der von den übrigen Lehrern unterstützt wird, geleitet werden. Die Körperausbildung darf nicht nebenher betrieben, sondern muß auf der Marineschule wie ein Hauptfach in den Vordergrund gestellt werden. Es sollte jede Gelegenheit benutzt werden, unter sachverständiger Leitung ausgedehnte Sportspiele abzuhalten, den Sinn für jede Art von ernsthaftem Sport zu wecken, um den jungen angehenden Offizieren eine feste Grundlage zu verschaffen.

Offizier-Turn- und Fechtvereine.

Der eingeschiffte Leutnant zur See und der junge Oberleutnant zur See wird mit Turnen, Fechten, Rudern und Schwimmen seinen Körper gesund und elastisch

Digitized by Google

erhalten. In jugendlichem Alter bedarf es nur geringer Hilfsmittel, um die Leistungsfähigkeit zu bewahren. Hierbei spielt allerdings die individuelle Anlage eine große Rolle. Mit etwa 25 Jahren sollte jedoch jeder Oberleutnant zur See ernstlich selbständig an die gründliche Durchbildung seines Körpers herangehen, sofern ihm nicht die günstige Gelegenheit geboten wird, sich auf der Turnanstalt auszubilden. Hiermit komme ich zu einem Vorschlage, der nichts Neues enthält, bisher aber noch niemals geglückt ist. Das ist die Bildung von Offizier-Turn- und Fechtvereinen.

Die Vereine werden an Land, zunächst in Kiel und in Wilhelmshaven, unter Protektion des Stationskommandos gebildet. Wenn auch die Vereine später selbständig aus Privatmitteln erhalten werden müßten, sollte doch im Interesse der guten Sache die Gründung durch Gewährung von Mitteln erleichtert werden. Nötig ist eine Turnhalle, die täglich zu bestimmten Zeiten nachmittags oder abends den Mitgliedern des Vereins zur Verfügung steht und die üblichen Turngeräte enthält. Des ferneren müßte der Verein einen Fechtlehrer anstellen, der zu bestimmten Zeiten die Anleitung und die Aufsicht beim Fechten übernimmt. Sache des Vereins würde es sein, die Zeiten so zu regeln, daß die Mitglieder je nach ihrer Dienststellung sich beteiligen könnten. Insbesondere müßte auch auf die eingeschifften und auf die älteren Offiziere Rücksicht genommen werden. Da in Kiel augenblicklich die Frage nach einem neuen Marine-Offizierkasino auf der Tagesordnung steht, bietet sich die beste Gelegenheit, durch Anlage eines modernen Turn- und Fechtsaales dem dringenden Bedürfnis des Seeoffizierkorps nach körperlicher Betätigung Ausdruck zu verleihen. Ich bin der Überzeugung, daß gerade an dieser Stätte der Verein am besten gedeihen wird und seine Tätigkeit die segensreichste Wirkung auf die Leistungsfähigkeit des ganzen Korps ausüben wird. Bis zur Fertigstellung des Kasinos dürfte der Turnschuppen der Marineschule, die ja im nächsten Jahre nach Flensburg verlegt wird, dem Verein für seine Zwecke genügen.

Der Verein müßte dahin wirken, durch Preisfechten, Turnvorstellungen, Abhaltung von Sportspielen die Aufmerksamkeit der Seeoffiziere zu erwecken, darf aber nicht den Zweck aus den Augen verlieren, einem jeden Offizier, insbesondere auch dem, der nicht erstklassige Leistungen aufzuweisen hat, Gelegenheit und Hilfe zu geben, die Beherrschung seines Körpers zu erlangen und zu behalten.

J.

Digitized by Google

Meinungsaustausch.

Zu dem Aufsatz: „Meter oder Faden?"

Der Vorschlag des Verfassers, den Faden an Stelle des Meters als Gebrauchsmaß zu verwenden, ist im „Geographischen Jahrbuch", Band XXIX. Seite 325, allgemein wissenschaftlich gewürdigt und abgelehnt. Auch die Nautik kann mit dem Vorschlage nichts anfangen. Die für die nautischen Veröffentlichungen verantwortliche Stelle ist weit davon entfernt, sich der auf Maßvereinheitlichung abzielenden Entwicklung, die nun einmal unter dem Zeichen des Meters steht, dadurch entgegenzuwerfen, daß sie Maßverwirrung im eigenen Lager anstiftet, auch wenn die Idee, der zuliebe dies geschehen würde, an sich der akademischen Erörterung fähig wäre, was dahingestellt bleiben soll. Die deutschen Admiralitätskarten werden also Meterkarten bleiben. Daß dadurch die deutsche Schiffahrt nicht geschädigt wird, dafür sorgen die gesetzlichen Bestimmungen, die es unmöglich machen, daß irgend jemand in verantwortlicher Stelle zur See fährt, der die einfache Beziehung der Seemeile zum Meter nicht in jeder Hinsicht beherrscht. Es ist unnötig, ein Wort darüber zu verlieren, daß die Benutzung von Fadenkarten auf deutschen Schiffen besondere Aufmerksamkeit erfordert, um die bekannten Fehlerquellen zu vermeiden.

Die Ausführungen des Verfassers über die Schwierigkeiten, mit welchen die Übernahme des Metermaßes in das englische Seekartenwerk zu rechnen haben würde, beweisen aufs neue, daß von dieser Seite ein Fortschritt so bald nicht erwartet werden darf. Es ist aber falsch, daraus zu folgern, daß das deutsche Seekartenwerk nun zur Erzielung der Gleichförmigkeit einen Schritt zurückmachen müsse. Die einzige Folgerung, die gezogen werden muß und auch schon gezogen ist, heißt: zielbewußte und möglichst beschleunigte Fortführung des deutschen Seekartenwerkes.

B.

Digitized by Google

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Nach Beendigung der Kieler Woche ging Seine Majestät der Kaiser mit der „Hohenzollern", begleitet von „Stettin" und „Sleipner", am 3. Juli von Kiel nach Travemünde in See; von dort wurde am 6. Juli die Nordlandsreise, zunächst nach Odde, Bergen und Molde, angetreten.

— Deutscher Flotten-Verein. Da Fürst Salm-Horstmar das Amt des Präsidenten des Deutschen Flotten-Vereins abgelehnt hat, so trat die auf der Danziger Hauptversammlung im Juni für diesen Fall vorgenommene Eventualwahl des Großadmirals v. Koester zum Präsidenten in Kraft. Großadmiral v. Koester hat die Wahl angenommen.

— Marine-Ingenieurkorps. Durch Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 1. Juli ist den Marine-Ingenieuren eine Schärpe, wie sie die Seeoffiziere tragen, verliehen worden.

— Hochseeflotte. Die Hochseeflotte, außer „Stettin", „Blitz" und „Pfeil", ist am 13. Juli zum Antritt der Sommerreise durch den Kaiser Wilhelm-Kanal von Kiel in See gegangen. Die Reise führt die Schiffe nach den Kanarischen Inseln und den Azoren und dauert bis 13. August. „Deutschland" mit dem Chef der Hochseeflotte, ferner „Scharnhorst", „Gneisenau", „Roon" und „Hamburg" sind am 22. Juli in Funchal (Madeira) eingetroffen, desgleichen „Yorck" am 20. Juli; „Wittelsbach", „Zähringen", „Mecklenburg", „Wettin" ankerten am 23. Juli in Ponta Delgada, „Kaiser Wilhelm II.", „Kaiser Barbarossa", „Kaiser Karl der Große", „Kaiser Wilhelm der Große", „Königsberg" und „Berlin" an demselben Tage in Horta auf Fayal (Azoren), „Preußen", „Hannover", „Elsaß", „Braunschweig", „Lothringen" und „Lübeck" in Las Palmas und „Hessen", „Pommern" und „Danzig" in Santa Cruz (Teneriffa).

— Sonstige Schiffe in der Heimat. „Schleswig-Holstein" stellte am 6. Juli in Kiel zu Probefahrten in Dienst, „Nürnberg" am 11. Juli in Wilhelmshaven außer Dienst. An Stelle von „Vineta", die nur ein Wachkommando an Bord behält, wird „Schlesien" als Torpedoversuchsschiff verwendet.

Unterseeboot „U 2" wurde am 18. Juli in Danzig in Dienst gestellt.

Die Stadt Emden hat dem kleinen Kreuzer gleichen Namens ein silbernes Tafelgerät für die Offiziermesse und eine Bücherei für die Mannschaften zum Geschenk gemacht.

— Auslandschiffe. Kreuzergeschwader. Der Chef des Kreuzergeschwaders trat am 25. Juni von Tsingtau aus mit „Fürst Bismarck", „Leipzig", „Arcona" und „Niobe" eine Kreuzfahrt nach Japan an, auf der die beiden erstgenannten Schiffe Miadzu und Tsuruga, die beiden letztgenannten dieselben Häfen in umgekehrter Reihenfolge anliefen. „Iltis" ging Ende Juni wieder den Yangtse abwärts und liegt seit 28. Juni vor Schanghai, von wo der bisherige Stationär, „Luchs", am 1. Juli nach Tsingtau ging. „Jaguar" ging am 18. Juni von Tsingtau nach Hongkong und lief später Canton, Pakhoi, Amoy und Futschau an. „Tiger" ging am 18. Juni von Tsingtau nach Schanghai und von dort am 1. Juli den Yangtse aufwärts bis Hankau. „Vorwärts" ist am 30. Juni von Schanghai den Yangtse aufwärts, „Vaterland" am 6. Juli von Chungking flußabwärts nach Wanhsien gegangen. „Tsingtau" kreuzte auf dem Westfluß und ging am 22. Juli nach dem Nordfluß.

Amerikanische Station. „Bremen" ist am 27. Juni in St. Thomas angekommen und am 27. Juli nach Bahia in See gegangen.

Afrikanische Stationen. „Seeadler" und „Bussard", ersterer nach Rückkehr von einer kurzen Kreuzfahrt nach dem nördlichen Teil des Schutzgebiets (Tanga), liegen

Digitized by Google

in Daressalam, um die Ablösung zu erwarten, die am 20. Juni von Hamburg in See gegangen ist. „Sperber" hat am 21. Juli von Kapstadt aus die Rückreise nach Duala angetreten und zunächst die Saldanha-Bucht angelaufen, während „Panther", der sich seit 16. Juni in der Lüderitzbucht aufhielt, am 20. Juli in Swakopmund eingetroffen ist.

Australische Station. „Condor" ging am 1. Juli von den Fidji-Inseln nach Apia in See. „Planet" ist am 6. Juli in Simpsonhafen eingetroffen.

Mittelmeerstation. Der Stationär vor Konstantinopel, „Loreley", hat am 17. Juli eine Kreuzfahrt durch die Häfen des Schwarzen Meeres angetreten und zunächst Batum, Noworossisk und Jalta angelaufen.

— Stapellauf. Auf der Werft der Aktiengesellschaft „Weser" in Bremen-Gröpelingen lief am 1. Juli das Linienschiff „Ersatz Sachsen" vom Stapel. Der Oberpräsident der Provinz Westfalen, Staatsminister Frhr. v. der Recke, hielt die Taufrede, worauf Frau Fürstin zu Salm-Horstmar das Schiff auf den Namen „Westfalen" taufte. Das Schiff ist der Nordseestation zugeteilt worden.

Auf der Werft des Stettiner Vulcan lief am 18. Juli das Torpedoboot „V 159" vom Stapel.

— Neubauten. Die Vergebung der Schiffsneubauten auf Grund der Etatsbewilligungen für 1908 ist bis auf den großen Kreuzer „G" und das Flußkanonenboot „C" erfolgt. Die Kaiserliche Werft Kiel erhielt den kleinen Kreuzer „Ersatz Sperber", die Kaiserliche Werft Wilhelmshaven das Linienschiff „Ersatz Oldenburg", die Weser-Werft das Linienschiff „Ersatz Beowulf", die Howaldts-Werke das Linienschiff „Ersatz Siegfried", die Germania-Werft den kleinen Kreuzer „Ersatz Schwalbe".

Von den zwölf Torpedobooten wurden vergeben: Drei Boote an den Vulcan, Stettin, vier an Schichau-Elbing und fünf an Germania, Kiel. Sie werden ein Probefahrtsdeplacement von 616,5 Tonnen haben und sämtlich mit Turbinen ausgerüstet werden, und zwar die Vulcan-Boote System Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, die Schichau-Boote System Melms & Pfenninger, vier Germania-Boote System Parsons und ein Germania-Boot System Zoelly.

— Vermessungstätigkeit. Die Vermessungstätigkeit der Marine im Jahre 1907 ergab ein Resultat von 244 km Küstenstrecke und 1945 qkm. Beschäftigt waren zwei Vermessungschiffe, „Planet" und „Möwe", und sechs Peilboote; hiervon arbeitete „Planet" 12 Monate im Auslande. Die heimischen Vermessungen fanden innerhalb der Sommermonate statt und waren Revisionsvermessungen; die außerheimischen waren Neuvermessungen. Hier wurden neu vermessen die Insel Neu-Hannover und größere Seegebiete bei Neu-Mecklenburg; auch wurden aerologische und ozeanographische Forschungen angestellt.

Für das Jahr 1908 tritt die Vermessung von Westafrika hinzu. Die dortigen Stationäre, „Sperber" und „Panther", haben hierfür ein Vermessungsdetachement an Bord, das gelegentliche Vermessungen ausführen soll. Mit der Vermessung von Swakopmund ist bereits energisch begonnen worden.

⚜

England. Im Vordergrunde des allgemeinen Interesses standen im letzten Monat die großen Flottenmanöver in der Nordsee in Verbindung mit der Mobilisierung der nicht vollbesetzten Verbände der Heimatflotte und einer Anzahl Schiffe der Spezialreserve (mit $^1/_8$ bis $^1/_{10}$ des Besatzungsetats) sowie mit dem längeren Aufenthalt der Kanalflotte in den Gewässern um Skagen. Daneben wurde von einem Teile der Presse viel Staub aufgewirbelt wegen eines angeblichen ernsten Zerwürfnisses des Befehlshabers

Digitized by Google

der Kanalflotte sowohl mit dem Ersten Seelord, Sir John Fisher, wie mit seinen Untergebenen, dem Kontreadmiral Sir Percy Scott, Befehlshaber des I. Kreuzergeschwaders. Weniger eifrig wurden die Verhandlungen im Unterhause über den Marineetat, die sich auch auf das Schiffbauprogramm der Admiralität erstreckten, kommentiert, da neue Gesichtspunkte weder von den Regierungsvertretern noch von den Gegnern des Programms vorgebracht wurden. Einige Besorgnisse machten sich hinsichtlich der Haltung der Kolonien, besonders des Commonwealth, gegenüber der Beisteuer für die Flottenunterhaltung bemerkbar. Die starke Verminderung der englischen Seestreitkräfte im pazifischen Ozean und das gleichzeitige Anwachsen des japanischen und amerikanischen Einflusses in diesem zukunftsreichen Ozean drängen den Commonwealth immer mehr dazu, die Verteidigung des Landes auf eigene Kräfte zu basieren, während New Zealand noch immer den einzigen Schutz in der englischen Flotte sieht und deshalb zu einer Erhöhung der Beisteuer über £ 40 000 hinaus bereit ist. Die Kapkolonie wird wegen der schlechten eigenen Finanzverhältnisse den bisherigen Zuschuß in den nächsten Jahren zu zahlen kaum imstande sein. Kanada verhält sich ablehnend wie bisher und verfolgt eine dem Commonwealth ähnliche Marinepolitik. Die Schuld an dem Wandel der Verhältnisse wird natürlich Deutschland zugeschoben, dessen maritime Machtentfaltung eine so starke Konzentration der englischen Seestreitkräfte in den heimischen Gewässern nötig gemacht habe. Die Stimmen, die auf Grund der tatsächlichen Machtverhältnisse eine Konzentration, wie sie jetzt durchgeführt ist, für die Sicherheit des Reiches gegen einen deutschen Angriff für weit übertrieben halten, fangen zwar an sich vernehmen zu lassen, bleiben aber vereinzelt und ziemlich unbeachtet. So ist vom politischen Standpunkt das Interesse, mit dem die Manöver in der Nordsee von allen Seiten verfolgt werden, sehr begreiflich, obgleich die Admiralität, ebenso begreiflicherweise, nichts über die Art der Manöver in die Öffentlichkeit dringen läßt und die Teilnahme der Preßvertreter und aller Personen, die nicht aktive Offiziere sind, verboten hat. Aber auch unter einem rein militärischen Gesichtswinkel betrachtet, müßten die Manöver das allgemeine Interesse sehr in Anspruch nehmen, soll doch die Mobilisierung und Verwendung der Heimatflotte einen Beweis für die Güte der jetzigen Organisation der Reserveformationen mit Stammbesatzungen liefern. Der eigentliche Akt der Mobilisierung ging bei der langen Vorbereitung schnell und ohne Zwischenfälle von statten. Außer den zur Heimatflotte gehörenden Schiffen wurden nur soviel Schiffe in Dienst gestellt, als ohne Zuhilfenahme der Reserven, abgesehen von einer Anzahl Coastguards und Naval Volunteers, besetzt werden konnten. An Linienschiffen waren dies alle bis auf 14, die den älteren Klassen der Spezialreserve angehören. Die Gesamtzahl der Schiffe, die im Juli in der Nordsee manövrieren werden, wird in der Presse verschieden angegeben. Wahrscheinlich sind es 29 Linienschiffe, 23 Panzerkreuzer, 36 geschützte Kreuzer, 10 Kanonenboote, 112 Zerstörer, 6 Torpedozerstörer-Begleitschiffe, 62 Torpedoboote, 36 Unterseeboote, 5 Mutterschiffe für Unterseeboote, 3 Minenleger, 2 Reparaturschiffe. Hiervon üben die nicht zu den Verbänden der Heimatflotte gehörenden Torpedoboote, abgesehen von den neuen Torpedobooten, und die alten Unterseeboote allein unter Leitung des Kreuzers „Aeolus". Von der Atlantikflotte sind nur 2 Linienschiffe und das II. Kreuzergeschwader beteiligt; 4 Linienschiffe und 2 Kreuzer vertreten die englische Flotte in Quebec bei der Dreihundertjahrfeier, wozu sich auch der Prinz von Wales auf dem neuen Panzerkreuzer „Indomitable", begleitet vom Panzerkreuzer „Minotaur", nach Kanada begeben hat.

Die Beratung über die noch rückständigen Positionen des Marineetats, deren wichtigste die Position 8, Schiffbauten, war, beschäftigte sich mehr mit dem zukünftigen als mit dem vorliegenden Schiffbauprogramm. Eingehend wurden die Stärkeverhältnisse an Schiffen des „Dreadnought"- und „Invincible"-Typs im Jahre 1911 und 1912, besonders im Vergleich mit den deutschen Schiffen gleicher Art, erörtert, wobei die Regierung nachwies, daß sie bei dem jetzigen Programm die nötige Überlegenheit (3) haben würde, und versicherte, im nächsten Jahre ein Bauprogramm vorzulegen, das auch weiterhin diese

Digitized by Google

Überlegenheit bewahre. Der neue Erste Lord der Admiralität, der hier zum ersten Male die Marinepolitik im großen zu vertreten hatte, erledigte sich seiner Aufgabe geschickt, wiederholte die Versicherung des Premierministers im März, daß eine unangreifbare Überlegenheit aufrechterhalten würde, und fügte hinzu, daß das hierfür Nötige geschehen würde, daß aber ein Mehr Verschwendung sei: but it was mere waste to go one inch beyond security. Die Opposition tadelte wieder die Verschiebung der Ausgaben auf die nächsten Jahre, die bei den gesteigerten Anforderungen an das Reichsschatzamt durch die Altersspensionen schon schwer belastet seien. Mr. Macnamara, der neue Parlamentsekretär, belegte die allgemeinen Behauptungen und Versicherungen des Ersten Lords mit genaueren Stärkeangaben und wies zuletzt auf die stete Bereitwilligkeit der englischen Regierung hin, in Unterhandlungen über Verminderung der Ausgaben für Rüstungszwecke mit den anderen großen Mächten einzutreten. Da alle Redner fast nur auf Deutschland Bezug nahmen, sah sich der Erste Lord der Admiralität zum Schluß zur Erklärung veranlaßt: „Nearly every speaker had referred to Germany in relation to our shipbuilding programme. In using any comparison of this kind he was sure, that is was not done with any idea of hostilities or of any anticipation that hostilities would occur during the building of this programme or of any future programmes. The Admiralty only took a particular programme in order to have some standard by which they could compare our own progress in shipbuilding."

Einen zweiten Hauptgegenstand der Diskussion bildete die von verschiedenen Parlamentsmitgliedern angegriffene neue Einstellungs- nnd Erziehungsmethode. Einer der Hauptredner war Mr. Bellairs, ein Gegner von Sir John Fisher. An der neuen Offizierserziehung und Verwendung wurden die Kostspieligkeit und das System der „interchangeability" getadelt, an der Mannschaftsausbildung die Trennung der beiden Branchen artificers und mechanicians. Die hohen Kosten der Offiziersausbildung, £ 75 pro Jahr in den ersten 4 Jahren und £ 50 in den weiteren Jahren, beschränke den Ersatz auf reiche Kreise und schließe diejenigen Kreise aus, die früher den Ersatz für die Marineingenieure gestellt hätten. Das Auswechseln zwischen Ingenieuren und Seeoffizieren sei ein Unding, tüchtige Ingenieure könne das neue System nicht heranbilden. Der Erste Lord der Admiralität behauptete zwar, daß die Kosten des jetzigen Systems für die Eltern nur wegen der längeren Ausbildungszeit teurer seien, wenn man die frühere Ausbildung in der Schule nicht mitrechne, gab aber schließlich zu, Erwägungen anstellen zu wollen, ob durch Verringerung der Kosten die Ergänzungssphäre erweitert werden könne. Den Vorwurf der interchangeability of officers lehnte er ab, da das neue System nur eine gemeinsame Erziehung mit späterer Spezialisierung verfolge. Desgleichen verteidigte er die Notwendigkeit, sowohl artificers wie mechanicians zu haben, die ersteren zu Reparaturen an den Maschinen usw., die letzteren zum Betreiben der Maschinen und um den Heizern den Beruf begehrenswert zu machen. Eine Untersuchung der Verhältnisse durch eine Parlamentskommission lehnte er als ein Mißtrauensvotum energisch ab.

Bei dieser Gelegenheit wurde auch der angebliche Zwist Lord Beresfords mit Sir John Fisher und Sir Percy Scott wieder zur Sprache gebracht. Zwischen den ersten beiden Flaggoffizieren sollen ernste Meinungsverschiedenheiten bestehen über die Organisation der Flotte; die Presse wirft Lord Beresford sogar Disziplinlosigkeit vor. Der Zwist zwischen Lord Beresford und Sir Percy Scott datiert von dem bekannten Vorfall im Herbst her und soll sich dienstlich noch immer stark bemerkbar machen. Während der Premierminister Mr. Asquith einige Tage vorher in dieser Sache schon erklärt hatte: „The Government have no knowledge, apart from unverified rumours, of the dissensions alleged. If they find reason to believe that a state of things exists which is in any way detrimental, to the discipline or smooth working of the Fleet, they will not hesitate to take prompt and

Digitized by Google

effective action. The direction of the naval policy or the country lies with the Government of the day, and it is the business of naval officers on active service not to discuss or criticize that policy, but to carry it out with loyalty to their superiors, in harmony with one another, and with a single eye to the efficiency of the great service to which they belong", sagte der Erste Lord der Admiralität: „It will be our duty to compose any difficulties which may exist, difficulties which I am bound to say appear to have been more emphasized in the Press than was in the least called for; which, so far as we are concerned, rest upon unverified rumour and which, I believe, have already given place to a more satisfactory state of things." Trotzdem wollen die Gerüchte nicht verstummen.

In dem Bericht der Royal Commission on Food Supply vor 2 Jahren war die Prüfung die Frage angeregt, ob der Staat im Falle eines Krieges das Risiko des Handels durch Übernehmen der Versicherung tragen solle. Eine besonders hierfür eingesetzte Kommission ist zu einem negativen Resultate gekommen, obgleich die Ansichten der vernommenen Vertreter der Handelskreise sehr verschiedenartig waren. Sie ist der Überzeugung, daß durch ein solches System der Handel verleitet würde, die nötigen Vorsichtsmaßregeln außer Acht zu lassen, ohne daß die Einfuhr und Ausfuhr mehr gesichert oder eine Preistreiberei vermieden werde. Der beste staatliche Handelsschutz sei und bleibe eine überlegene Flotte. Die in London im Herbst zusammentretende Konferenz zur Schaffung eines materiellen Prisenrechts wird zeigen, wie weit die Regierung die Ansicht dieser Kommission zu ihrer eigenen gemacht hat. Jedenfalls wird der Umstand, daß die Versorgungsfrage in England in den letzten Jahren gründlich geprüft ist, der Regierung einen großen Vorteil solchen Mächten gegenüber geben, die sich mit theoretischen Spekulationen auf dem Gebiete begnügt haben.

— Personal. Die Verabschiedung der Admirale Sir H. L. Pearson und W. H. Henderson hat die Beförderung der Kontreadmirale Prinz Louis von Battenberg (zweiter Admiral der Mittelmeerflotte) und Sir H. D. Barry (Chef des III. Kreuzergeschwaders) zu Vizeadmiralen und der Captains M. Jerram und Sir S. Warrender zu Kontreadmiralen bewirkt.

Bei der halbjährigen Juli-Beförderung rückten 15 Commanders zu Captains, 21 Lieutenants zu Commanders und 21 Sublieutenants zu Lieutenants auf.

Kontreadmiral Sir J. R. Jellicoe, zweiter Admiral der Atlantikflotte, soll als Nachfolger des Kontreadmirals Sir H. B. Jackson, Controller of the Navy, in der Admiralität in Aussicht genommen sein.

Nach neuen Bestimmungen wird eine Beförderung der Offiziere on the retired list zum nächst höheren Dienstgrade nur stattfinden, wenn sie als aktive Offiziere die Qualifikation für diesen Rang erhalten haben. Danach wird in der Regel nur eine Beförderung in Zukunft möglich sein.

Zu den Manövern sind 18 Offiziere sowie 406 Unteroffiziere und Mannschaften der Naval Volunteer Reserve herangezogen, hiervon sind 10 Offiziere sowie 126 Unteroffiziere und Mannschaften auf die nach Kanada bestimmten Schiffe der Atlantikflotte eingeschifft, im übrigen die Leute der London- und Tyne-Division auf die Schiffe der Nore-Division, die Leute der Clyde-Division auf das V. Kreuzergeschwader, die Leute der Sussex-, Mersey- und Bristol-Division auf die Devonport-Division der Heimatflotte geschickt. Im Mai d. Js. übten im ganzen nur 6 Offiziere und 117 Mann der Volunteers.

Von den Coastguards wurden 1200 Mann herangezogen und auf die Schiffe der Heimatflotte verteilt.

— Manöver. 1. Nordseemanöver. Dank der langen Vorbereitungen und nach Verstärkung des Personals durch Leute der Coastguards und der Naval Volunteers verlief die Mobilisierung am 30. Juni ohne jede Störung, doch verließen die letzten

Digitized by Google

Schiffe der Portsmouth-Division aus bisher unbekannten Gründen erst 4 Tage nachher den Hafen. Es wurden aufgefüllt:

a) In Sheerneß-Chatham: Die Kreuzer „Blake", „Endymion", „Vindictive", „Dido", „Pathfinder", vier Torpedokanonenboote, siebzehn Torpedobootzerstörer, sechs Torpedoboote, zwei Minenleger („Thetis", „Latona").

b) In Portsmouth: Die Linienschiffe „Prince George", „Illustrious", „Vengeance", die Kreuzer „Argonaut", „Berwick", „Essex", „Eclipse", „Crescent", „Royal Arthur", „Edgar", „Hawke", „Pandora", „Furious", „Sappho", „Bonaventure", „Grafton", „Foresight", „Patrol", vier Torpedokanonenboote, vierundzwanzig Torpedobootzerstörer, acht Torpedoboote, ein Minenschiff („Iphigenia"), ein Depotschiff („Hekla"). Hierfür waren 700 Mann der Coastguards herangezogen.

c) In Devonport: Die Linienschiffe „Mars", „Hannibal", „Caesar", „Majestic", die Kreuzer „Leviathan", „Hogue", „Doris", „Donegal", „Theseus", „Fox", „Gibraltar", „St. George", „Sirius", „Aeolus", „Sentinel", zwei Torpedokanonenboote, neunzehn Torpedobootzerstörer, elf Torpedoboote, ein Depotschiff („Leander"). Hierzu waren außer dem aktiven Personal 200 Mann der Coastguards, eine kleinere Anzahl Naval Volunteers und 200 Mann Marine Infantry an Stelle von Seeleuten nötig. Außerdem wurden 125 Mann Seaman Pensioneers zur Instandhaltung der Baracken eingezogen. Trotzdem sollen etwa 300 Mann in den Baracken zurückgeblieben sein.

Zu diesen Streitkräften kommen noch:

Die aktive Nore-Division mit sechs Linienschiffen: „Dreadnought", „Agamemnon", „Bulwark", „Magnificent", „Victorious", „Jupiter";

das V. Kreuzergeschwader mit fünf Schiffen: „Shannon", „Achilles", „Cochrane", „Natal", „Warrior";

die östliche Gruppe der Torpedobootzerstörer; ein Depotschiff („Blenheim"); drei Scouts; fünfundzwanzig Torpedobootzerstörer; die drei Flottillen der neueren Unterseeboote: drei Depotschiffe („Bonaventure", „Thames", „Forth"; sechsundzwanzig Unterseeboote („B 2" bis „B 11" und „C 1" bis „C 16").

Alle genannten Schiffe, mit Ausnahme der Unterseeboote, versammelten sich im Laufe des 1. bis 3. Juli in den Downs und gingen dann zum Einfahren der Verbände am 4. Juli nach dem Firth of Forth, die Torpedobootstreitkräfte und Unterseeboote getrennt von dem Gros. Die Fahrt der Unterseeboote ohne Unterbrechung hat sehr befriedigt. Im Firth of Forth trennten sich die Kreuzer „Royal Arthur", „Edgar", „Fox", „Gibraltar" und „Hawke" von der Heimatflotte, um zur Kanalflotte in der Aalbecker Bucht zu treten. Dorthin waren schon die beiden Minenleger „Iphigenia" und „Thetis" vorangegangen.

Das II. und IV. Kreuzergeschwader und die zwei zurückgebliebenen Schiffe der Atlantikflotte, „Albion" und „Cornwallis", sind allem Anschein nach der Heimatflotte zugeteilt.

Die Kanalflotte übte bis zum 12. Juli in den Gewässern bei Skagen und stützte sich im wesentlichen auf die Aalbecker Bucht; einige Flottenteile liefen Gothenburg und Stavanger an. Näheres ist über die Übungen nicht bekannt geworden.

In der Presse wurde viel Aufsehens gemacht von einem Signalbefehle Lord Beresfords an das I. Kreuzergeschwader, dessen Ausführung ein ähnliches Resultat gehabt haben würde, wie der Befehl Admirals Tryon, der den Verlust der „Victoria" durch den „Camperdown" im Mittelmeer zur Folge hatte. Die Admiralität stellte bis jetzt eine Kenntnis des Vorfalles in Abrede.

Am 12. Juli begannen die bis zum 23. Juli dauernden strategischen Manöver, die erproben sollen, ob die Heimatflotte in ihrer jetzigen Stärke und Zusammensetzung imstande ist, die Ostküste Englands gegen eine etwas schwächere feindliche Flotte (Kanalflotte) wirksam zu schützen. Die Heimatflotte ist die rote, die Kanalflotte die blaue Partei. Die blaue Partei ist bei Beginn der Übungen in einen südlichen und einen

Digitized by Google

nördlichen Teil geteilt. Die Themse ist durch größere Streitkräfte nicht geschützt. Die bisherigen vereinzelten Nachrichten gestatten nicht, sich auch nur ein annähernd richtiges Bild von dem Verlauf der Übung zu machen.

2. Die besonderen Torpedobootsübungen. Am 9. Juli wurde zum Teil aus den bereits am 30. Juni mobilisierten älteren Torpedobooten, zum Teil aus weiterhin in Dienst gestellten Booten und den älteren Unterseebooten eine zweite Torpedoübungsflottille an der Ostküste unter Leitung des Kommandanten des Kreuzers „Aeolus" gebildet. Die Übungen sollten bis zum 27. Juli dauern und konzentrieren sich um die Themse-Mündung.

Die teilnehmenden Torpedoboote sind folgende: Von Portsmouth: Nr. 116, 41, 45, 49, 52, 55, 57, 109 und 110; — von Devonport: Nr. 81, 82, 98, 107, 108, 85, 86, 87, 105 und 106; — von Chatham: Nr. 111, 112, 113, 114, 115, 117, 53, 54, 65, 66, 68, 71, 73, 76, 77 und 79.

Auf dem Unterseeboot „A 9" wurde die Gefahr eines größeren Unglücks infolge ausströmender Gasolingase durch den schnellen Entschluß der beiden Offiziere, die Maschinen abzustellen, abgewendet.

— Flottentätigkeit. Die Kanalflotte und das I. Kreuzergeschwader führten den Besuch des Hafens von Christiania und der Reede von Esbjerg programmmäßig durch, ohne besondere Vorkommnisse. Von größeren in der Presse vermuteten Landungsübungen an der jütländischen Küste ist nichts bekannt geworden; sie müssen auch als ausgeschlossen betrachtet werden.

Die Tätigkeit der Heimatflotte und des V. Kreuzergeschwaders wurde durch die Mobilisierung und das Einfahren der Verbände bis Mitte Juli in Anspruch genommen. „Agamemnon" trat an Stelle der „Majestic" zur Nore-Division. „Minotaur" begleitet den Kreuzer „Indomitable", mit dem Prinzen von Wales an Bord, nach Kanada. Nach Beendigung der Nordseemanöver sollen die Nore-Division und das V. Kreuzergeschwader wieder in schottischen Häfen stationiert werden.

Die Atlantikflotte mit dem II. Kreuzergeschwader übten von Berehaven aus bis zur Abreise nach Kanada oder der Teilnahme an den Nordseemanövern. Der Umstand, daß im Mai/Juni mehr als ein Schiff gleichzeitig repariert hatte, veranlaßte eine Interpellation der Admiralität im Unterhause.

Die Mittelmeerflotte und das III. Kreuzergeschwader führten programmmäßig ihre Reise über Phaleron, Platea nach Venedig und Triest aus. Auf der Reise wurden Geschütz- und Torpedoschießübungen im Verbande abgehalten. Von Triest aus statteten die Admirale Drury und Prinz Ludwig von Battenberg dem Kaiser Franz Josef in Ischl einen Besuch ab. Nach der Rückkehr aus dem Adriatischen Meer sollen spanische, französische, italienische Häfen im westlichen Mittelmeer besucht werden. — Der bisherige Controller of the Navy, Kontreadmiral Jackson, wird als Nachfolger des Vizeadmirals Barry in der Führung des III. Kreuzergeschwaders genannt.

Das IV. Kreuzergeschwader wird nach Beendigung der Nordseemanöver bis Anfang September an der schottischen und irischen Küste kreuzen.

— Schiffbau. Nach der halbjährlichen Übersicht über die Fortschritte der Kriegschiffsbauten auf den englischen Werften im „Engineer" soll nach Stapellauf der „St. Vincent" in Portsmouth ein neues Linienschiff auf Stapel gesetzt werden; außerdem habe die Admiralität ein Angebot von Vickers, die schon den „Vanguard" bauen, angenommen, ein ähnliches Schiff, den „Rodney", von 20000 Tonnen, zu bauen. Der Bauauftrag soll schon erteilt sein (durch den Etat ist nur ein Linienschiff für 1908/09 bewilligt).

In Marinekreisen ist das Gerücht verbreitet, daß die Admiralität sich wegen Ankaufs des Panzerkreuzers „Rurik" mit Vickers in Verbindung gesetzt habe, da die russische Regierung den vollen Preis nicht bezahlen wolle.

Digitized by Google

Auch von dem beabsichtigten Ankauf der drei für Brasilien gebauten Linienschiffe wissen einige Zeitungen zu berichten.

Über das neue Linienschiff sagt „Engineer" wörtlich: „Die wilden Gerüchte, die über die „Foudroyant", das neue in Portsmouth zu bauende Linienschiff, im Umlauf sind, haben wenig oder gar keine tatsächlichen Unterlagen."

Der zweite Kreuzer des „Boadicea"-Typs — „Bellona" — erhält folgende Abmessungen: Länge 385, Breite 42, Tiefgang 13 Fuß 6 Zoll, Deplacement 3403 Tonnen, 19000 PS., Geschwindigkeit 25 sm, Armierung 6,10 cm, 2 Torpedorohre, Kosten 350000 £. Unterschied gegen „Boadicea": Breite ein Fuß mehr, 1000 PS. mehr, 50 Tonnen Deplacement mehr.

„Engineer" hält es für endgültig entschieden, daß alle sechs englischen Kreuzer des diesjährigen Bauprogramms Wiederholungen der „Boadicea" werden.

Auf dem Panzerkreuzer „Invincible" haben alle Hilfsmaschinen für Artillerie, die Anker- und Bootsheißmaschinen elektrischen Antrieb. Ebendaselbst soll ein besonderer Fahrstuhl für den Verwundetentransport eingebaut sein.

Der auf der Regierungswerft Pembroke gebaute Panzerkreuzer „Warrior" kostet 24200000 Mark, die auf Privatwerften gebauten drei Schwesterschiffe durchschnittlich 24500000 Mark.

— **Probefahrten.** Die Angaben der Tagespresse über die hohen Probefahrtsgeschwindigkeiten der „Indomitable" und „Inflexible" (27 und 28 sm) sollten nach „Engineer" mit Vorsicht aufgenommen werden. Es seien wohl nahezu 27 sm erreicht worden, für längere Zeitdauer werde die Zahl aber richtiger 25 sm zu lauten haben.

Die Probefahrten des Panzerkreuzers „Defence", dessen Fertigstellung sich sehr verzögert hat, werden erst Mitte August beginnen. Der Kreuzer wird Ende Juli die Bauwerft Pembroke verlassen.

— **Ausrangierte Schiffe.** Der beabsichtigte Verkauf des Linienschiffes „Collingwood" (Stapellauf 1882) wurde rückgängig gemacht, die alte „Dreadnought" (Stapellauf 1875) und „Orontes" (1870) wurden verkauft.

— **Artillerie.** Auf dem Panzerkreuzer „Good Hope", Flaggschiff Sir Percy Scotts, soll bei der nächsten battle-practice ein Apparat („special firing arrangement") erprobt werden, von dem eine Umwälzung der gesamten Schiffsartillerie erwartet wird. Einzelheiten werden streng geheimgehalten.

Das Linienschiff „Agamemnon" nimmt mehr Munition an Bord als irgend ein früheres Kriegschiff, nämlich für die 30,5 cm- und die 23,4 cm-Geschütze zwischen 1300 und 1400 Geschosse im Gewicht von etwa 400 Tonnen und über 10000 Schuß für die 7,6 cm- und die 4,7 cm-SK.

— **Torpedowesen.** Die von Palmers Shipbuilding Co. auf Spekulation gebauten zwei Zerstörer (400 Tonnen, Turbinen, erreichte Geschwindigkeit über 31 sm) sind von der Admiralität als Ersatz für die verloren gegangenen Boote „Gala" und „Tiger" angekauft worden.

Der Versuchs-Torpedobootzerstörer „Swift" (1830 Tonnen) soll eine Geschwindigkeit von 38 sm erreicht haben.

Nach neuer Bestimmung der Admiralität werden in Zukunft alle Torpedobootzerstörer und Torpedoboote sowohl für Kohlen- wie für Ölfeuerung eingerichtet werden. Diese Entschlußänderung wird nicht dem Versagen der reinen Ölfeuerung, sondern lediglich der Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse zugeschrieben, da Öl nach England eingeführt werden muß.

— **Unterseeboote.** Auf „A 9" trat auf der Reise von Portland nach Dover, die es in Begleitung des Kreuzers „Aeolus" und sechs anderer Unterseeboote machte,

Digitized by Google

eine Undichtigkeit in der Gasolinleitung ein durch Nichtfunktionieren einer Ventilfeder. Als die im Kommandoturm befindlichen Offiziere einen starken Gasolingeruch sowie einen unregelmäßigen Maschinengang merkten und nach unten gingen, fanden sie dort die Leute bereits betäubt. Der Versuch, die Maschine abzustellen, gelang ihnen erst nach mehreren Versuchen durch Abstellen der Gasolinzuleitung. Die betäubten Leute erholten sich wieder auf der „Aeolus", der das Boot in Schlepp nahm.

— Minen. Der geschützte Kreuzer „Andromache" wird als Minenkreuzer umgebaut werden.

— Signalwesen. Das nach Errichtung einer Funkspruchstation auf dem Admiralitätsgebäude in London eingeführte Meldesystem wird während der Nordseemanöver weiter erprobt.

— Häfen und Werften. In Sheerneß sollen 44 Torpedobootzerstörer, die unerwartet ankamen, in sechs Stunden mit Kohlen versehen worden und klar zum Auslaufen gewesen sein.

Zur Bekohlung von Torpedofahrzeugen sind in den Gewässern von Southampton zwei Kohlenhulks mit je acht Dampfwinschen verankert.

Auf der Werft Portsmouth wurden zwei große Zylinder gebaut, die jetzt vorn und achtern unter das Wrack des „Gladiator" gelegt und dann leer gepumpt werden sollen; man hofft, das Schiff hiermit aufrichten zu können.

— Cunard-Dampfer. Die „Lusitania" hat Ende Juni andere achtere Schrauben erhalten (größere Flügel, veränderte Steigung); man hofft, dadurch die Geschwindigkeit des Schiffes bis auf 27 sm zu steigern.

Einen neuen Rekord erzielte die „Lusitania" Anfang Juli mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 25,01 sm (größtes Etmal 643 sm).

Vereinigte Staaten von Amerika. Während sich die amerikanische Linienschiffsflotte jetzt auf dem Umwege über Australien auf der Reise nach Ostasien befindet, wird in der Presse ein neues Thema, der „two-Ocean standard" lebhaft erörtert und mit dem englischen two-Power standard in Vergleich gestellt. Nachdem schon wiederholt die Forderung aufgestellt worden war, an jeder Ozeanküste der Union eine entsprechend starke Flotte in Bereitschaft zu halten, und ganz besonders die Bevölkerung der pazifischen Küste ihre Unzufriedenheit damit geäußert hat, daß die atlantische Linienschiffsflotte an die Ostküste zurückkehren soll, hat der Marinesekretär Metcalf Zeitungsnachrichten zufolge in San Francisco als letztes Ziel der amerikanischen Marinepolitik die Unterhaltung je einer Linienschiffsflotte in beiden Ozeanen hingestellt und der Kontreadmiral Wainwright hat in einer Rede in Seattle erklärt, der two ocean standard bedeute die Unterhaltung von zwei entsprechend starken Flotten, „too wise for conquest, too strong for fear". Wenn hierin auch, abgesehen von der wünschenswerten Beruhigung der Bevölkerung in den westlichen Küstenstaaten, nur die Bestätigung für das ganz natürliche Bestreben zu finden ist, die Küsten der Union durch eine zweckentsprechende Flottenorganisation zu sichern, so fehlt es doch selbstredend nicht an Äußerungen, die der Befürchtung Ausdruck geben, daß sich die Republik mit einer solchen Flottenpolitik in politische Abenteuer stürzen und kriegerische Neigungen verraten würde. Darauf antwortet die Gegenseite, u. a. auch das „Army and Navy Journal" mit dem Hinweise, daß der Starke eben im Bewußtsein seiner Stärke weniger empfindlich und darum schwächeren Mitbewerbern gegenüber weniger mißtrauisch und weniger zu Händeln geneigt sei, wie gerade auch England seit dem Bestehen des two-Power

Digitized by Google

standard seine Übermacht noch niemals kriegerisch verwertet habe. Der two-Ocean standard der Union erhalte aber durch deren geographische Lage eine weit bessere Berechtigung und sei dem Vorwurfe nationaler Selbstsucht viel weniger ausgesetzt als die Marinepolitik Englands. — An sich sind diese Erörterungen ziemlich müßig und nur als Äußerungen der beiden einander bekämpfenden großen Richtungen unter den amerikanischen Politikern zu betrachten. Höchstens könnte man aus dem Umstande, daß der Marinesekretär gerade jetzt das Ziel seiner Politik bekannt gegeben hat und daß die regierungsfreundliche Presse warm dafür eintritt, schließen, daß die jetzige „Atlantische" Linienschiffsflotte am letzten Ende doch nicht in ihre eigentliche Heimat zurückkehren, sondern im Stillen Ozean verbleiben wird. Denn wenn man annimmt, daß auch in der späteren amerikanischen Organisation eine „Flotte" aus 16 Linienschiffen bestehen soll, so ist eine solche an der atlantischen Küste, was die Schiffszahl anlangt, nahezu jetzt schon vorhanden. Es liegen dort teils ganz, teils in der Hauptsache fertig 9 Linienschiffe („Michigan", „South Carolina", „Mississippi", „Idaho", „New Hampshire", „Iowa", „Indiana", „Massachusetts", „Oregon") und die Linienschiffe „Maine" und „Alabama" sind dorthin unterwegs. Im Bau befinden sich die großen Linienschiffe „Delaware" und „South Dakota", „Florida" und „Utah" werden in kurzem auf Stapel gesetzt und sollen schnellstens fertiggestellt werden. Dazu kommen die Panzerkreuzer „Montana", „North Carolina", „Brooklyn" und „New York", von kleineren Schiffen ganz abgesehen. Es werden also nach Fertigstellung der im Bau oder Umbau befindlichen Schiffe in wenigen Jahren, ohne Berücksichtigung der neu zu bewilligenden Bauten, den jetzt im Stillen Ozean befindlichen 16 Linienschiffen und 11 Panzerkreuzern an der atlantischen Küste 15 Linienschiffe und 4 Panzerkreuzer gegenüberstehen, und es darf doch als ganz selbstverständlich angenommen werden, daß eine Marineverwaltung, welche die Küsten zweier Ozeane zu schützen hat, unter normalen Verhältnissen ihre ganze Flottenmacht nicht dauernd an der einen Küste versammelt halten wird, wenn die ständige Indienthaltung des gesamten kriegsbrauchbaren Schiffsmaterials auch weiterhin Grundsatz bleibt. Für die amerikanische Marine dürfte das aber umsomehr geboten erscheinen, als sie über eine organisierte Mannschaftsreserve nicht verfügt und ihr daher die Bemannung einer größeren Anzahl von außer Dienst befindlichen Schiffen im Falle einer plötzlichen Mobilmachung sehr große Schwierigkeiten bereiten würde, ganz abgesehen davon, daß nur unausgesetzte Übung und Ausbildung einem Flottenverbande jetzt wirklichen militärischen Wert verleihen. — Wenn aber aus der obenerwähnten Erklärung des Marinesekretärs hervorgeht, daß die Marinepolitik der Union die Verstärkung der Flotte im Auge hat, so ist man auf der anderen Seite auch darüber erfreut, daß der abgetretene Kriegssekretär Taft in dem Gouverneur a. D. (nicht, wie vielfach gesagt wird, General) Wright einen Nachfolger erhalten hat, von dem man annimmt, daß er die Armee in Tafts Sinne weiter verwalten und verstärken wird.

Inzwischen haben drohende Unruhen im Panamagebiete die Entsendung von Marineinfanterie dorthin nötig gemacht. Außer den bereits in der Panamazone garnisonierenden Truppen sind 300 Seesoldaten, die auf den Kreuzern „Tacoma" und „Prairie" ständig in Reserve gehalten wurden, abgesandt worden, ihnen folgte Ende Juni ein weiteres Bataillon von 800 Mann auf den mit Probefahrten beschäftigten Linienschiffen „New Hampshire" und „Idaho". Es scheint, als wenn diese Verstärkungen den Ausbruch der Unruhen verhindert haben.

— Flottentätigkeit. 1. Die Linienschiffsflotte ist in der im vorigen Hefte erwähnten Stärke pünktlich am 7. Juli von San Francisco in See gegangen und dürfte bei Erscheinen dieses Heftes nach dem Reiseplane sich bereits in den australischen Gewässern befinden. Das Linienschiff „Nebraska" konnte erst am 9. Juli folgen, da das Schiff sich bis dahin wegen einiger Fälle von Scharlach in Quarantäne befand. Die Geschwadereinteilung scheint nach dem „Army and Navy Journal" bei dieser Flotte aufgehoben zu sein, während sie für die pazifische Flotte noch besteht. Für die Reise bis

Digitized by Google

Honolulu hatte sich der Chefkonstrukteur Capps auf der Flotte eingeschifft, um einesteils auf dieser Reise die Seeeigenschaften der Linienschiffe zu beobachten, sodann aber an den Beratungen des Ausschusses teilzunehmen, der unter Vorsitz des Kontreadmirals Seaton Schröder für den Ausbau von Pearl Harbour Vorschläge machen soll.

2. Nach einem Berichte des Kontreadmirals Evans haben die 16 Linienschiffe der Flotte auf der Reise von Hampton Roads bis zur Magdalena-Bay im ganzen 90 534 Tonnen Kohlen verbraucht. Der geringste Kohlenverbrauch war der der „Alabama" mit 4985, der höchste derjenige der „Maine" mit 7482 Tonnen; letzterer ist außerordentlich hoch, wenn man bedenkt, daß der Durchschnittsverbrauch der 16 000 Tonnen großen „Connecticut"-Klasse 5684 Tonnen betrug und daß die Schwesterschiffe der „Maine", „Ohio" und „Missouri", nur 5603 und 5689 Tonnen verbrauchten. Dazu äußert sich der frühere Chefingenieur der Marine Melville in einer Zuschrift an das „Army and Navy Journal" dahin, daß er von vornherein gegen den Kesseltyp auf der „Maine" (Niclausse) schwere Bedenken gehegt, jedoch gegen die Vorschläge der Baufirma nichts habe ausrichten können.

3. Das Sondergeschwader („Alabama" und „Maine") sollte nach dem Reiseplane zu Anfang August Singapore erreichen; es war am 5. Juli in Guam.

4. Nach den ausgegebenen Dispositionen soll das 1. Geschwader der Pazifischen Flotte (die 8 großen Panzerkreuzer) mit der 2. Torpedoflottille (6 Torpedobootzerstörer und 2 Torpedoboote) Mitte August eine etwa 4wöchige Übungsfahrt über Honolulu nach Samoa und zurück antreten, an welche sich die Herbstschießübungen in der Magdalena-Bay anschließen sollen. Da die Strecke von Honolulu nach der Magdalena-Bay 2800 sm beträgt, für welche die Kohlenvorräte der Torpedofahrzeuge voraussichtlich nicht ausreichen werden, so sind vorher zwischen San Francisco und San Diego größere Seeschleppübungen abgehalten worden, wobei die Panzerkreuzer je ein Torpedoboot mit 8 Knoten Fahrt schleppten.

5. Auf einer Probefahrt des Panzerkreuzers „Tennessee" platzte ein Kesselrohr, wodurch 7 Mann getötet und 6 Mann schwer verletzt wurden. Während von verschiedenen Seiten Wassermangel als die Ursache des Unglücks angesehen wird, hat der vom Geschwaderchef eingesetzte Untersuchungsausschuß Bedienungsfehler nicht feststellen können. — Auf dem Monitor „Nevada" platzte ein Dampfrohr, wodurch 1 Mann tödlich und 2 Mann schwer verbrüht wurden.

6. Für die Übung der Zöglinge der Marineakademie ist während der Sommermonate ein Schulgeschwader gebildet worden, bestehend aus den Kreuzern „Olympia" und „Chicago", den Monitors „Arkansas" und „Nevada" sowie dem alten Schulschiffe „Hartford", dem der Kohlendampfer „Abarenda" zugeteilt worden ist. Den Befehl über das Geschwader führt unter dem Direktor der Marineakademie der Kommandant der „Olympia".

7. Der kleine Kreuzer „Yorktown" von der Pazifischen Flotte ist zum Schutze der Robbenjagd nach der Beringsee entsandt worden.

8. Das in Reserve befindliche Linienschiff „Iowa" ist zu Umbauten außer Dienst gestellt worden.

9. Der Panzerkreuzer „Montana" ist von der Marineverwaltung übernommen worden und soll sofort in Dienst gestellt werden.

10. Folgende Leistungen im Kohlenabnehmen werden gemeldet:

Linienschiffe	Tonnen	St. Min.	Durchschnitt Tonnen	Beste Leistung in der Stunde
„Virginia"	1667	4	416,75	557,8
„Rhode Island"	1710	4 47	357,3	454
„New Jersey"	1590,7	4 34	348,3	409,2
„Georgia"	1757	5 12	337	453

Digitized by Google

11. Bei der pazifischen Flotte sind die Torpedobootsstreitkräfte zu einem besonderen Verbande unter dem Namen „Pacific Torpedo Fleet" vereinigt worden, bestehend aus:

1. Flottille:	Torpedobootszerstörer	„Whipple", „Hopkins", „Hull", „Truxtun";
2. Flottille:	Torpedobootszerstörer	„Paul Jones", „Preble", „Perry", „Stewart";
3. Flottille:	Torpedobootszerstörer Torpedoboote	„Davis", „Lawrence"; „Farragut", „Fox", „Goldsborough", „Rowan".

Den Befehl hierüber führt von dem Hilfskreuzer „Solace" aus mit dem Standquartier zu Mare Island Cal. der Fregattenkapitän Gill.

Außerdem befindet sich auf der ostasiatischen Station (Cavite) noch die 1. Torpedoflottille, bestehend aus den Torpedobootzerstörern „Chauncey", „Bainbridge", „Dale" und „Decatur". Die frühere 2. Torpedoflottille ist aufgelöst.

An der atlantischen Küste (Norfolk) verbleibt die 3. Torpedoflottille in Dienst, bestehend aus den Torpedobooten „Stringham", „Barney", „Tingey", „De Long" und „Thornton".

— Personal. 1. Der Kontreadmiral Clover ist verabschiedet worden. Der Kontreadmiral Thomas ist gestorben. Zu Kontreadmiralen wurden befördert die Kapitäns zur See Pillsbury, Marix und Rogers.

2. Der Kontreadmiral Dayton ist am 31. Juli vom Kommando der Pazifischen Flotte durch den Kontreadmiral Swinburne abgelöst worden. Ein Nachfolger für das Kommando des 2. Geschwaders ist noch nicht ernannt.

3. Im verflossenen Rechnungsjahre waren in den höheren Stellen des Seeoffizierkorps durch Tod und Verabschiedung 26 Vakanzen eingetreten. Um die durch das Gesetz vorgeschriebenen 40 Vakanzen zu schaffen, haben schließlich noch 9 Kapitäns zur See und 5 Fregattenkapitäns freiwillig ihren Abschied erbeten und sind als Commodores und Kapitäns zur See verabschiedet worden. Eine zwangsweise Verabschiedung ist daher dieses Mal nicht notwendig geworden.

5. Von den 16 Linienschiffen sind während der Reise nach der Westküste und des Aufenthalts daselbst 446 Mann desertiert. Wie das „Army and Navy Journal" sagt, ist das „ungefähr die gewöhnliche Zahl on the ordinary cruise".

— Artillerie. 1. Für die Schießübungen der Linienschiffsflotte in den Gewässern der Philippinen, die dort im November abgehalten werden sollen, scheinen neue Grundsätze aufgestellt worden zu sein. Es wird wenigstens gemeldet, daß die Schiffe Kurs und Fahrt zur Scheibe erst durch versiegelte Befehle erfahren sollen unmittelbar vor der betreffenden Übung.

2. Die Ergebnisse des Schießversuches gegen den Monitor „Florida" (vgl. Juliheft, Seite 925) werden vielfach sehr abfällig beurteilt. Im besonderen wird daran ausgesetzt, daß bei dem Schießen gegen den Gefechtsmast blindgeladene Granaten verwendet worden sind und daß die gegen den Turm gefeuerte 30,5 cm-Granate mit einem Verzugszünder anstatt mit einem Aufschlagzünder versehen gewesen sei. Infolgedessen wäre eine Wirkung gegen den Gefechtsmast und die Artilleriebeobachtungsstation, wie sie im Gefechte von scharfen Granattreffern zu erwarten ist, von vornherein ausgeschlossen gewesen und anderseits die hochexplosive Granatladung gegen den Panzerturm gar nicht zur Wirkung gekommen, weil die Granate bei dem Auftreffen zu Bruch ging, ohne daß die Ladung richtig zur Explosion kam. Auch soll das Geschoß infolge eines Versehens in der Mischung der Geschützladung gar nicht den bezeichneten Fleck, sondern einen Fuß darunter eine schwächere Stelle der Platte getroffen haben, so daß bei richtigem Auftreffen voraussichtlich die Platte gar nicht zu Bruch gegangen wäre.

Digitized by Google

— Torpedowesen. 1. Inzwischen hat auch am 13. Juni der Torpedoversuch gegen die „Florida" stattgefunden. Soweit man aus den Zeitungsmeldungen sich ein Bild machen kann, wurde der Torpedo, um die beabsichtigte Stelle sicher zu treffen, an einer Führungsleine lanziert. Der Kopf enthielt 230 Pfund (104 kg) Schießwolle, also mehr als der Gebrauchstorpedo, und es wurde von einem Flosse, auf welchem ein alter spanischer Kommandoturm zum Schutze des Bedienungspersonals aufgestellt war, auf 400 Fuß (122 m) geschossen. Das Ziel war eine besonders hergerichtete Abteilung zwischen Kessel- und Dynamoraum. Die Explosion verursachte ein eiförmiges Loch von 5 × 7 Fuß (1,5 × 2,1 m) mit einem noch mehrere Fuß weiter laufenden Riß. Kessel- und Dynamoraum blieben trocken und unbeschädigt, desgleichen die Maschinen und Dampfrohre, die unter normalem Druck standen. Eine sofort nach dem Schusse angebrachte Kollisionsmatte ermöglichte es, das Schiff bis zum Einbringen ins Dock schwimmend zu erhalten. Während des Versuches befand sich die Stammbesatzung des Monitors an Bord, die Offiziere in der Kajüte, die Mannschaften im hinteren Aufbau. Dem Versuche wohnten der Marinesekretär, der Kriegssekretär und der Chef des Artilleriedepartements bei. Das Ergebnis wird als ein voller Erfolg bezeichnet, der beweist, daß durch geeignete Bodenkonstruktion ausreichender Schutz gegen Torpedowirkung geschaffen werden kann, obwohl der Torpedo im vorliegenden Falle außer der Schiffswand die Tür einer Nebenabteilung leck geschlagen hatte. Die Kosten des Versuches werden auf 40000 Dollar geschätzt.

2. Die Versuche mit dem „Davis"-Torpedo sollen so günstige Ergebnisse gehabt haben, daß nunmehr zwei große Torpedos dieser Art in Bestellung gegeben sind, die beschleunigt fertiggestellt werden sollen, um die Versuche in größerem Umfange fortsetzen zu können.

3. Die neubewilligten Torpedobootzerstörer sollen Ölfeuerung und Turbinenmaschinen erhalten. Ihre Abmessungen betragen bei 700 Tonnen Wasserverdrängung: Länge 289 Fuß (88 m), Breite 26 Fuß (7,9 m), Tiefgang 8 Fuß (2,4 m).

— Unterseeboote. Nach Eintreffen der Unterseeboote „Porpoise" und „Shark" in Cavite, die jetzt auf dem Kohlendampfer „Caesar" dorthin unterwegs sind, soll dieser auch die Boote „Grampus" und „Pike" von Mare Island holen, so daß sich demnächst in den Philippinen auch eine Unterseebootsflottille von vier Booten befinden wird.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Baustadium am 1. Juli 1908:

Linienschiffe:		Torpedobootzerstörer:		Unterseeboote:	
„South Carolina"	51,9 %	Nr. 17	31,1 %	Nr. 13	49,3 %
„Michigan"	57,2 =	= 18	26,9 =	= 14	49,4 =
„Delaware"	31,6 =	= 19	33,8 =	= 15	48,6 =
„North Dakota"	40,5 =	= 20	13,0 =	= 16	48,8 =
Panzerkreuzer:		= 21	13,0 =	= 17	35,8 =
„Montana"	99,2 =	Kohlendampfer:		= 18	32,6 =
Scouts:		„Vestal"	89,1 %	= 19	31,7 =
„Salem"	98,9 %	„Prometheus"	66,8 =		

2. Man hofft, das Linienschiff „North Dakota" noch im November 1908 zu Wasser lassen und innerhalb 18 Monaten nach der Kiellegung (16. Dezember 1907) zu Probefahrten bereitstellen zu können, was eine ganz neuartige Leistung des amerikanischen Schiffbaues darstellen würde. Auch das auf der Newport News-Werft in Bau befindliche Linienschiff „Delaware" soll durch die Bereitstellung des Baumaterials tatsächlich schon erheblich weiter vorgeschritten sein, als die Daten unter 1. angeben. Die Kiellegung des dritten großen Linienschiffes („Florida") dürfte inzwischen auch bereits erfolgt sein.

Digitized by Google

3. Bei diesen drei Linienschiffen wird sich der auf den drei Scouts angestellte Vergleich hinsichtlich der Maschinensysteme wiederholen. „Delaware" erhält Kolbenmaschinen, „North Dakota" Curtis- und „Florida" Parsons-Turbinen.

4. Die beiden zuletzt bewilligten Linienschiffe erhalten die Namen „Florida" und „Utah". Die Monitors werden umgetauft, und zwar „Florida" in „Tallahassee", „Arkansas" in „Little Rock", „Nevada" in „Sierra" und „Wyoming" in „Cheyenne".

5. Die drei neuen Scouts haben ihre Probefahrten erledigt; nachstehend die Resultate (nach „Scientific American"):

	„Birmingham" (Kolbenmaschinen)	„Chester" (Parsons-Turbinen)	„Salem" (Curtis-Turbinen)
a. Meilenfahrten:			
Schnellster Lauf an der Meile	25,34	26,22	26,88
Mittel aus den fünf schnellsten Läufen .	24,50	25,07	25,95
Umdrehungen in der Minute	202	550	378
b. 4stündige Volldampffahrt:			
Durchschnittliche Geschwindigkeit sm . .	24,32	26,52	25,94
Kohlenverbrauch pro Stunde, Pfund engl.	29 904	38 302	38 502
Seemeilen pro Tonne Kohlen	1,82	1,54	1,51
c. 24stündige Dauerfahrt mit 12 sm:			
Durchschnittliche Geschwindigkeit	12,22	12,2	11,93
Kohlenverbrauch pro Stunde, Pfund . .	4629	4091	4051
Seemeilen pro Tonne Kohlen	5,96	6,68	6,60

6. Das Linienschiff „Georgia" hat bei einer neuerlichen 4stündigen Volldampffahrt eine Geschwindigkeit von 19,5 Knoten gehalten.

7. Bei einer gleichen Probefahrt hat der Panzerkreuzer „West Virginia" eine Geschwindigkeit von 22,47 Knoten erreicht. Bisher war die „Pennsylvania" mit 22,44 Knoten schnellstes Schiff ihrer Klasse. Die „West Virginia" hatte bei der Fahrt ein Deplacement von 13 950 Tonnen und entwickelte 27 402 Pferdestärken.

— **Werften, Docks usw.** 1. Die Werft League Island ist in Werft Philadelphia Pa. umgetauft worden.

2. Das neue Dock zu Bremerton Cal. erhält folgende Abmessungen: größte Länge 863 Fuß (263 m), größte Breite 135 Fuß (41 m), größte Tiefe 47 Fuß (14,3 m), bei mittlerem Hochwasser 38 Fuß (11,6 m).

— **Verschiedenes.** 1. Im Oktober werden drei Feuerschiffe und drei Tender für das Leuchtfeuerwesen von New York durch die Magelhaensstraße nach der Westküste übergeführt werden. Später soll davon ein Tender nach Honolulu gebracht werden.

2. Das mit dem 30. Juni 1908 abgelaufene Rechnungsjahr war für den amerikanischen Schiffbau das erfolgreichste seit langer Zeit. Es wurden 1506 Schiffe mit 588 627 Tonnen gebaut, davon 75 Stahldampfer mit 304 379 Tonnen an den Großen Seen. Das reichste Baujahr war bisher 1855 mit 2024 Schiffen zu 583 450 Tonnen. Im letzten Jahre wurden 142 Stahlschiffe mit 417 167 Tonnen gebaut, gegenüber 360 665 Tonnen des Vorjahres. Die beiden letzten Jahre waren für den Bau von Stahlschiffen die ergebnisreichsten überhaupt. Bemerkenswert ist dabei einerseits, daß das Zentrum des amerikanischen Schiffbaues an den Großen Seen liegt und daß die angegebenen Tonnenzahlen sich nur auf den Innen- und Küstenhandel beziehen; für ausschließlich auswärtigen Handel haben keine Bauten stattgefunden.

Digitized by Google

Frankreich. Parlamentarisches. Der Kammer ist ein beträchtlicher Nachtragsetat in Höhe von 7,8 Millionen Mark zum Budget 1908 vorgelegt worden. Die Summe soll zur Deckung außerordentlicher Ausgaben für Funkentelegraphie und artilleristische Neubeschaffungen dienen und verteilt sich, wie folgt:

1. Funkentelegraphie. Zur Ausrüstung von 49 Stationen an Bord großer Schiffe mit den verbesserten Apparaten des Panzerkreuzers „Kléber", die eine direkte Verbindung zwischen Paris und Casablanca ermöglichten, 720 000 Mark.

2. Pulvermunition und Geschosse. Behufs Ersatz von 378 000 kg Pulver, die auf Grund der Lehren des „Jéna"-Unfalles aus dem Gebrauch zurückzuziehen sind, 1 920 000 Mark. Als Ergänzungsrate für die Munitionsdotierung der neuen Linienschiffe der „Patrie"-Klasse und der Panzerkreuzer „Jules Michelet" und „Ernest Renan", 2 936 000 Mark.

3. Für Beschaffung von Reservegeschützen, und zwar zwei 30,5 cm- und sechs 24 cm-Kanonen, 1 200 000 Mark.

4. Zur Verbesserung der artilleristischen Einrichtungen an Bord, namentlich zur Beschaffung von Fernrohrvisieren, 584 000 Mark.

5. Für den Mehrbedarf der artilleristischen Werkstätten und Versuchsanstalten und für die Gehälter des vermehrten artilleristischen Personals der Werkstätten, 480 000 Mark.

Die Budgetkommission hat von diesem Nachtragetat die Position von 1 200 000 Mark für die Beschaffung von Reservegeschützen abgelehnt.

In der Plenarsitzung der Deputiertenkammer am 16. Juli wurden die Forderungen entsprechend dem Kommissionsantrag bewilligt, jedoch bekam der Marineminister Thomson einige recht unfreundliche Kritiken der Arbeitsweise seines Ressorts zu hören. Der Berichterstatter der Budgetkommission, M. Doumer, hob hervor, daß das Budget 1908 im Kapitel Artillerieverwaltung Ersparnisse von rund 2 Millionen Francs aufweise; 5 Monate später komme man mit Nachtragsforderungen von 8 Millionen Francs für dasselbe Kapitel, über deren Höhe man sich bereits früher habe klar werden müssen. Das Marineministerium habe die budgetären Regeln sowohl bei der Vorbereitung des Budgets wie bei Einbringung des Nachtragetats außer acht gelassen. Der Abgeordnete Vizeadmiral Bienaimé tadelte in schroffer Form die Maßnahmen der Artillerieverwaltung. Der Ersatz der völlig ungenügenden 4,7 cm-SK. durch 6,5 cm- oder 7,6 cm-SK. sei auf den meisten Linienschiffen noch nicht erfolgt, die Schiffe seien gegen Torpedobootsangriffe wehrlos. Die Beschaffung von Fernrohrvisieren verzögere sich. Von einer Gesamtzahl von 2200 wurden nur 361 im laufenden Jahre montiert. Die Munitions-Dotierung der neuesten Schiffe sei ungenügend und unvollständig. — Marineminister Thomson begründete die Nachforderungen und führte dabei u. a. über die Entwicklung der Geschoßfrage in der französischen Marine Folgendes aus: Im Jahre 1900 wurde beschlossen, den neu zu bauenden Schiffen nur Geschosse aus Stahl, zum Teil Panzergranaten (obus de rupture), zum Teil Halbpanzergranaten (obus de semi-rupture), zu geben. Dieser Beschluß stand zunächst nur auf dem Papier, da die Laborierung der Halbpanzergranaten, insbesondere der Zündvorrichtung, erst im Jahre 1905 gelang. Zu diesem Zeitpunkte wurde die Lieferung dieser Geschosse vergeben, ihre Fertigstellung setzte erst mit dem Jahre 1907 ein. Infolgedessen konnte die Dotierung der Linienschiffe mit Halbpanzergranaten aus Stahl noch nicht völlig durchgeführt werden. Die neuesten Schiffe, „Verité" und „Liberté", sind voll ausgerüstet. An Bord der vier anderen Linienschiffe desselben Typs, „Patrie", „République", „Justice" und „Démocratie", hat man vorläufig noch gußeiserne Granaten belassen und wird sie nach und nach im Laufe des Jahres durch Halbpanzergranaten aus Stahl ersetzen. Im Versuch ist zur Zeit ein Einheitsgeschoß, das Panzerung von Kaliberstärke durchschlägt (die bisherige Halbpanzergranate durchschlägt nur Panzerung von halber Kaliberstärke) und dabei eine gleichstarke Sprengfüllung hat, wie die Halbpanzergranaten. Die Konstruktion ist für das 24 cm-Kaliber abgeschlossen, für die anderen Kaliber noch nicht.

Digitized by Google

Über den Voranschlag des Marinebudgets 1909 ist an anderer Stelle das Nähere berichtet.

Im Senat stellte der wegen seines Widerstandes gegen Marinevorlagen bekannte Senator d'Estournelles de Constant eine Interpellation wegen „der ansteckenden Torheiten (folies contagieuses) des Marineministeriums" und führte dabei u. a. Folgendes aus: „Jedes Panzerschiff mehr ist eine Waffe, die wir unserer Armee rauben. Unnütz oder ohnmächtig werden wir unsere Panzerschiffe im Kriegsfall in unseren Häfen liegen lassen. Unnütz gegen Deutschland und ohnmächtig gegen England, bedeuten sie in jeder Hinsicht eine nichtige Zersplitterung unserer Kräfte. Ich bin durchaus kein Freund der Abrüstung, ich will, daß mein Land aufs beste verteidigt werde; aber ich sehe nicht ein, welchen Zweck Panzerschiffe großen Tonnengehalts für uns haben sollen." Die Interpellation bot dem Marineminister erwünschte Gelegenheit, erneut und mit vollem Nachdruck auf den Wert der Linienschiffe und eine energische Schiffbaupolitik für Frankreich hinzuweisen. Der Senat ging darauf gegen die Stimmen der Senatoren d'Estournelles und Flaissières zur Tagesordnung über.

— Organisation. Wie erinnerlich, wurde gelegentlich der letztjährigen Budgetverhandlungen von der Deputiertenkammer die folgende Resolution angenommen: „In der Überzeugung, daß eine allgemeine Reform der Marineeinrichtungen dringend notwendig ist, ersucht die Kammer die Regierung, den Entwurf eines organisatorischen Gesetzes für die Kriegsmarine möglichst bald vorzulegen."

Als ersten und, wie es scheint, einzigen Schritt im Sinne eines solchen Gesetzes hat der Marineminister nunmehr die Bearbeitung eines Gesetzentwurfs betreffend die Neuorganisation der Marineverwaltung in die Wege geleitet. Der Entwurf soll die Befugnisse und den Dienstbetrieb der verschiedenen Dienststellen in den Staatswerften, an Bord der Schiffe und im Marineministerium festlegen mit der Maßgabe, daß die Selbständigkeit und Verantwortlichkeit der einzelnen Dienststellen in Verwaltungsachen voll gewahrt bleibt, ohne daß dadurch die Einheitlichkeit der Kommandoführung leidet. Der Geschäftsverkehr zwischen der Zentralverwaltung und den Organen der Lokalverwaltung soll nach Möglichkeit eingeschränkt werden. Die Fassung der Bestimmungen soll knapp und klar sein, so daß ein schnelles, exaktes, sparsames Arbeiten der Verwaltungszweige ermöglicht und die Kontrolle erleichtert wird. Mit der Bearbeitung des neuen Gesetzentwurfs ist eine Kommission bestehend aus höheren Verwaltungsbeamten und Seeoffizieren unter dem Vorsitz des Vizeadmirals de Jonquières beauftragt.

— Personal. Das präsidentielle Dekret über die Neubesoldung der eingeschifften Deckoffiziere und Unteroffiziere tritt mit dem 1. Juli 1907 in Kraft. Es erstreckt sich sowohl auf eine Erhöhung der bisherigen Kompetenzen, die im Rahmen des jährlichen Budgets 2 Millionen Francs beträgt, als auch auf eine Neuregelung und Vereinfachung des bisherigen Zulagewesens.

— Geschwadertätigkeit. Mittelmeergeschwader. Die räumliche Trennung der Divisionen Ende Juni — 1. Division und Kreuzer im Golf von Tunis, 2. Division Korsika, 3. und 4. Division französische Mittelmeerküste — wurde zu einem kurzen strategischen Manöver benutzt, zu dem die folgende Disposition ausgegeben war: Kriegslage: Die diplomatischen Beziehungen zwischen einer Nation A und einer Nation B sind gespannt. Partei A glaubt nicht an einem unmittelbar bevorstehenden Bruch und hat im Hinblick auf die weite Entfernung der feindlichen Streitkräfte eine Vereinigung der eigenen Streitkräfte unterlassen.

Kräfteverteilung. Partei A: Linienschiffe „Bouvet", „Suffren", „Jauréguiberry", „Saint Louis" bei den Hyerischen Inseln, „Justice" und „Liberté" in Porto Vecchio (Korsika). Défenses mobiles von Toulon und Ajaccio. Nachrichtenmittel von Korsika, Algier und der französischen Küste. Partei B: Linienschiffe „Patrie", „République", „Democratie", Panzerkreuzer „Jules Ferry", „Victor Hugo", Wiederholer

Digitized by Google

„La Hire", sechs Zerstörer im Golf von Tunis. Manöverbeginn am Mittag des zu bezeichnenden Tages. Beendigung 8 Uhr abends am nächsten Tage. Partei A steht bei Manöverbeginn in den angegebenen Stellungen verwendungsbereit. Alle Schiffe dürfen nur die Hälfte der Kesselzahl benutzen, hiermit aber ihre Geschwindigkeit ausnutzen. — Bestimmte Aufgaben waren den Parteien nicht gestellt. Jede Partei hatte ihre Streitkräfte zur Schädigung des Gegners nach eigenem Ermessen einzusetzen. — Über den Verlauf der Übung ist nur bekannt geworden, daß die Partei B am 1. Juli 7 Uhr morgens La Goulette (Tunis) verließ und 24 Stunden lang mit 15 sm-Fahrt Korsika ansteuerte. Da den Schiffen nur die halbe Kesselzahl zugebilligt war, machte den Linienschiffen das Innehalten der Geschwindigkeit Schwierigkeiten, soll aber trotzdem geglückt sein, was als eine gute Leistung bezeichnet werden muß. Am Tage hielten die Torpedoboote der défense mobile von Bizerta Fühlung und machten nachts einen Angriff.

Der Führer der in Porto Vecchio stationierten Linienschiffsdivision verließ sofort bei Manöverbeginn den Hafen und vereinigte sich mit den übrigen Linienschiffen der A-Partei bei den Hyèrischen Inseln. Dadurch wurde der Zweck des Manövers, die Vereinigung der getrennt liegenden Teile der A-Partei erst mit dem Moment des Angriffes der B-Partei zur Darstellung zu bringen, vereitelt. Vizeadmiral Germinet ließ daher das Manöver um 4 Uhr morgens am 2. Juli abbrechen. Die 1. Division („Patrie", „République", „Démocratie") legte dann die Strecke Ajaccio—Toulon mit 18 Knoten Geschwindigkeit zurück.

— Schießübungen. Die Trefferprozente des im letzten Heft erwähnten gefechtsmäßigen Schießens sind nunmehr veröffentlicht. Sie betragen 34,8 Prozent im Durchschnitt aller Schiffe, gegen 18 Prozent im Vorjahr. — Das dritte gefechtsmäßige Schießen findet Mitte Juli gegen verankerte Scheiben von 30 m Länge, die 400 m voneinander entfernt liegen, statt. Die Schiffe einer Division passieren mit kleiner Fahrt und feuern zunächst jedes für sich auf eine Scheibe. Dann wird das Feuer aller drei Schiffe auf eine Scheibe konzentriert. — Mitte August soll ein Schießen gegen „Tempête" stattfinden.

— Nordgeschwader. Die Panzerkreuzer „Dupetit Thouars" und „Marseillaise" hielten Mitte Juni ein gefechtsmäßiges Einzelschießen gegen „Tonnerre" ab, die auf dem Schießplatz in der Quiberon-Bucht verankert war, mit 15 sm Fahrt und etwa 6000 m Passierdistanz. „Dupetit Thouars" erzielte unter 50 Schuß 9 Treffer, „Marseillaise" etwas mehr. Im ganzen erhielt „Tonnerre" 20 Treffer, die sämtlich in den Aufbauten lagen. Besser verlief ein Schießen mit der leichten Artillerie gegen ein Torpedobootsziel, das zum Sinken gebracht wurde.

— Torpedobootsflottillen. Im Laufe des Monats Juni fand die vierteljährliche Mobilisierung der Boote der défense mobile statt. Hierbei wurden auf Befehl des neuen Generalinspekteurs, Vizeadmiral de Jonquières (früherer Marineattaché in Berlin), alle fünf Flottillen der Kanalküste und Atlantischen Küste (Dünkirchen, Cherbourg, Brest, Lorient, Rochefort) in einer Gesamtstärke von 5 Zerstörern und 40 Torpedobooten nach Brest zusammengezogen mit dem Zweck, die Massenverwendung der Boote zum Gegenstand der Übung zu machen. Als Ziel- und Manöverschiff diente das Küstenpanzerschiff „Indomptable", von dem aus der Inspekteur persönlich die Übungen leitete. Diese bestanden in zwei Nachtangriffen in Fahrt vor dem Hafen von Brest gegen das abgeblendet fahrende Manöverschiff und einer Angriffsübung bei Tage gegen ein in Kiellinie fahrendes, Gegenmanöver ausführendes Geschwader, das von „Indomptable" und 5 Zerstörern dargestellt wurde. Bei den Nachtübungen griffen die einzelnen Flottillen in der Regel in Gruppen von 3 bis 4 Booten von beiden Seiten an. Die Boote sollen hierbei gut manövriert haben, Unfälle kamen nicht vor; allerdings war der Charakter der Übungen ein rein schulmäßiger. — Bemerkenswert war ferner die Abhaltung eines Preisschießens mit Manöverköpfen gegen „Indomptable". Hierbei konkurrierten von 45 Booten 7 Boote in engerer Wahl. Jedes Boot mußte gleichzeitig zwei Torpedos

Digitized by Google

feuern. Über die sonstigen Bedingungen ist nichts gesagt. Den Preis für Zerstörer erhielt „Épieu", den für Torpedoboote das Boot „183". Letzteres traf den „Indomptable" mit beiden Torpedos. Während des Schießens erhielt „Indomptable" durch Explosion des Luftkessels eines Torpedos beim Auftreffen ein Leck und mußte gedockt werden. — Über die Anlage und den Verlauf der Übungen ist die Fachpresse des Lobes voll und hebt hervor, daß die bisherige Zersplitterung der Boote über die ganze Küste wenig Zweck habe und daß man im Kriegsfall lieber an besonders wichtigen Punkten mit starken Massen auftreten solle. Vergessen wird dabei allerdings der sehr geringe Verwendungsbereich der kleinen Boote.

— **Unterseeboote.** Die Vorliebe für das Unterseebootswesen scheint in Frankreich stark nachzulassen. Von den kleinen Unterseebooten (sousmarins) will man überhaupt nichts mehr wissen. Ein Fachblatt schreibt: „Ihr kleiner Aktionsradius und ihre geringe Seefähigkeit verurteilen sie zur engsten Verteidigung der Kriegshäfen und Reeden, und im übrigen ist ihr Gefechtswert so gering, daß man sich wirklich fragen muß, ob sie überhaupt im Ernstfall als wirksame und nützliche Waffe hervortreten werden ... Zuviele dieser rein defensiven Unteeseeboote stehen auf unserer Schiffsliste, sie belasten nur die Häfen und bringen das Unterseebootswesen in Mißkredit ..." Tatsächlich sind die Bewerbungen um Unterseeboots-Kommandos immer weniger zahlreich geworden. Einem Kapitänleutnant, der sich kürzlich um das Kommando eines Torpedoboots bewarb, wurde erwidert: „Es wird schwierig sein, Ihrem Wunsch bald zu entsprechen, denn die Bewerbungen um Torpedoboote sind sehr zahlreich. Dagegen können Sie sofort ein Unterseeboot haben." — Auch die Entwicklung des großen offensiven Tauchboots (submersibles) schreitet nicht so schnell vorwärts, wie man anfangs hoffte. Doch ist die Annahme des Tauchboots eine endgültige, wohl auch mit Rücksicht auf das Vorgehen Deutschlands. In der Begründung des Voranschlags zum Marinebudget 1909*) ist überhaupt nur noch von submersibles die Rede.

— **Schiffbau, Probefahrten.** Die Kessellieferungen für die sechs neuen Linienschiffe der „Danton"-Klasse sind am 16. Juni endgültig vergeben, und zwar an die Firmen Delaunay-Belleville und Niclausse zu gleichen Teilen. Die Kesselfrage hatte bekanntlich zu einer lebhaften Debatte im französischen Senat geführt, worüber im April-Heft berichtet ist. — Panzerkreuzer „Victor Hugo" hat nach seiner Rückkehr von Marokko und kurzer Instandsetzung eine Volldampffahrt gemacht, bei der an der gemessenen Meile 22,1 Knoten mit 26 700 indizierten Pferdestärken erzielt wurden.

Die seit 1906 auf Stapel gelegten **Torpedobootzerstörer** besitzen außer zwei Breitseitrohren ein fest eingebautes **Bugrohr**, das auch für die 600 Tonnen-Zerstörer des diesjährigen Bauprogramms beibehalten werden soll. Die Fachpresse bezeichnet diese Einrichtung als unzweckmäßig. Das Manöver zur Abgabe des Bugschusses sei schon bei kleinen Torpedobooten schwierig, um so bedenklicher werde es bei großen Zerstörern. Außerdem bedarf das Rohr nebst Torpedos eine beträchtliche Gewichtsvermehrung im Vorschiff. Dieses soll man lieber — nach englischem und deutschem Muster — leicht und hoch machen.

— **Unfälle.** Zerstörer „Sagaïe" kam auf einem Felsen vor Brest bei fallendem Wasser fest und erlitt schwere Beschädigungen. Die Bergung gelang nach 24 stündiger Arbeit. — Das in Algier stationierte Torpedoboot „191" (82 Tonnen) ist gelegentlich eines Nachtmanövers an der Algerischen Küste am 18. Juni gestrandet und gilt als verloren. Ein Mann der Besatzung ertrank.

— **Verschiedenes.** Die **Präsidentenreise** nach der Ostsee findet an Bord des neuen Linienschiffes „Vérité" statt, das von dem Panzerkreuzer „Dupetit Thouars", dem geschützten Kreuzer „Cassini" und zwei Zerstörern begleitet wird. Chef dieser Schiffs-

*) Seite 1067.

Digitized by Google

division ist der Marinepräfekt von Brest, Vizeadmiral Boué de Lapeyrère. Für die Kosten der Reise hat die Deputiertenkammer 320 000 Mark bewilligt.

Panzerkreuzer „Léon Gambetta" und „Amiral Aube" sind unter Führung des Vizeadmirals Jauréguiberry zur Teilnahme an der Kanadischen Erinnerungsfeier (300. Jahrestag der Gründung der Stadt Quebec durch die Franzosen) am 5. Juli nach Quebec in See gegangen.

— Fachliteratur. In der „Vie maritime" unterzieht Charles Bos das Panzerkreuzermaterial der französischen Marine einer ziemlich abfälligen Besprechung. Die elf alten Panzerkreuzer „Jeanne d'Arc", „Gueydon", „Montcalm", „Dupetit Thouars", „Gloire", „Marseillaise", „Condé", „Amiral Aube", „Dupleix", „Desaix", „Kléber" genügen weder in bezug auf Armierung noch in bezug auf Geschwindigkeit, trotzdem man doch gerade zugunsten der letzteren die erstere beschnitten habe. Die Geschwindigkeit der „Condé"-Klasse (10 000 Tonnen, Probefahrtsgeschwindigkeit 21 Knoten) geht auf 16 bis 18 Knoten bei mäßig bewegter See herab. Die Schiffe sind viel zu schwach gebaut und haben fortgesetzt Reparaturen, so daß einschließlich dieser jedes Schiff 28 bis 30 Millionen Francs gekostet habe. Erheblich besser seien die neuen großen Panzerkreuzer „Léon Gambetta", „Victor Hugo", „Jules Ferry", „Jules Michelet", „Ernest Renan", an Gefechtswert aber der englischen „Minotaur"-Klasse und wohl auch der deutschen „Scharnhorst" unterlegen, jedenfalls viel zu teure Schiffe. „Wir haben also für Schiffe, die man höchstens im Notfall in die Linie einstellen wird und mit denen man im übrigen nichts rechtes anzufangen weiß, rund 1/2 Milliarde Francs ins Wasser geworfen. Für denselben Preis könnten wir zwei schöne Linienschiffsgeschwader der „Patrie"-Klasse zu je 42 Millionen Francs haben. Dieser Preis würde vielleicht um 2 bis 3 Millionen Francs geringer gewesen sein, wenn man die zwölf Linienschiffe serienweise gebaut hätte. Für die Differenz zwischen den Gesamtkosten der gedachten zwölf Linienschiffe und den tatsächlich für Panzerkreuzer (einschließlich des verloren gegangenen „Sully") ausgegebenen 520 Millionen, würde man unsere Flotte noch mit zehn schnellen Aufklärungsschiffen haben ausstatten können, an denen es uns bekanntlich durchaus mangelt. Kein französischer Seeoffizier wird in Abrede stellen, daß unsere Flotte einen ungleich höheren Gefechtswert besitzen würde, wenn sie aus achtzehn Linienschiffen der „Patrie"-Klasse und zehn schnellen Aufklärungsschiffen besteht, als in ihrer tatsächlichen Zusammensetzung aus sechs Linienschiffen der „Patrie"-Klasse und den gebauten Panzerkreuzern." — Man sieht, die Ansichten wechseln schnell in Frankreich!

⚜

Japan. Marine-Etat 1908/09. Wie schon im Märzheft mitgeteilt, beziffert sich der Etat der japanischen Marine für 1908/09 auf 169 992 608 Mark. Die gleichartigen Ausgaben des ordentlichen und des außerordentlichen Etats zusammengenommen, stellen sich die einzelnen Posten wie folgt:

1.	Obere Marinebehörden	5 524 484,70 Mark,
2.	Marineteile an Land und an Bord	36 779 418,90 "
3.	Bildungswesen	3 341 181,90 "
4.	Werften und Munitionsfabriken	25 303 420,80 "
5.	Hydrographisches Amt	570 250,80 "
6.	Brikettfabrik und Kohlenbergwerk	613 588,50 "
7.	Krankenpflege	1 102 560,90 "
8.	Rechtspflege	268 434,60 "
9.	Flügeladjutanten, Marschallskollegium usw.	102 633,30 "
10.	Abnahmekommission	59 929,80 "
		73 665 904,20 Mark,

Digitized by Google

	Übertrag	73 665 904,20 Mark,
11. Verschiedenes		3 154 683,— "
12. Hoch- und Wasserbauten		12 916 407,— "
13. Schiffbau		55 602 464,40 "
14. Armierungen		24 586 455,60 "
15. Geschichte des Krieges		66 693,90 "
	Zusammen	169 992 608,10 Mark.

Von dem Betrage für Schiffbau sind 12 760 188 Mark, von dem für Armierungen 5 102 458,20 Mark für Wiederinstandsetzungen bestimmt, so daß für Neubauten 42 842 276,40 Mark und für deren Armierungen 19 483 997,40 Mark, insgesamt 62 326 273,80 Mark übrig bleiben. Von den Mitteln für die Ausführung des Flottenbauprogramms vom Jahre 1903 (209,7 Millionen Mark, zu verteilen auf die Jahre 1903 bis 1913) waren bis zum Jahre 1907 verbraucht 77,9 Millionen Mark, so daß noch 132 Millionen Mark verfügbar sind; hiervon sind jedoch 96,2 Millionen Mark auf die Jahre 1914 und 1915 zurückgestellt worden. Ferner sind von den Mitteln für den Ersatzbau von Schiffen 16,8 Millionen Mark auf die Jahre 1913 und 1914 zurückgestellt worden. Die Summe der für spätere Jahre vorbehaltenen Ausgaben für Neubauten beläuft sich also auf 113 Millionen Mark. Die ursprünglich angesetzten Raten für 1908 sind infolge der Zurückstellung um 10,4 Millionen Mark gekürzt worden, für 1909 werden die Kürzungen dagegen 23,9 Millionen Mark betragen. Das wird eine entsprechende Verzögerung des Bautempos zur Folge haben, besonders bei den beiden neuen Linienschiffen, deren Bau im Mai in Kure und Yokosuka begonnen werden sollte. Die japanische Presse findet sich damit ab, indem sie auf den Vorteil des langsamen Bauens hinweist, daß alle inzwischen bekannt werdenden Erfahrungen und Verbesserungen noch Berücksichtigung finden könnten.

Aus den Etatsverhandlungen ist nur die Erklärung des Marineministers erwähnenswert, daß die neuen Schiffe auch Einrichtung für Ölfeuerung erhalten; ferner daß in Port Arthur außer einem Torpedobootsdock keinerlei besondere neue Marineanlagen beabsichtigt sind. Der Hafen soll dem allgemeinen Verkehr jedoch nicht zugänglich gemacht werden.

— Stapellauf. Bei Vickers Barrow in Furneß lief am 13. Juli ein Dampfer für japanische Rechnung vom Stapel, der die auf derselben Werft in Bau befindlichen beiden japanischen Unterseeboote an Bord nehmen soll. Das Schiff hat eine Länge von 79,3 m und ist außergewöhnlich breit; die Maschinen- und Kesselräume befinden sich im Achterschiff. Der vordere Raum dient zur Aufnahme der Unterseeboote, die unter Wasser direkt in das Schiffsinnere gelangen, worauf das letztere leergepumpt wird.

— Neubauten. Der auf der Kawasaki-Werft in Kobe erbaute kleine Kreuzer „Yodo" wurde am 8. April an die Marineverwaltung abgeliefert.

— Werften. Die Kawasaki-Werft in Kobe hat im Mai das letzte der bei ihr bestellten chinesischen Kriegschiffe (sechs Kanonenboote und vier Torpedoboote) abgeliefert. Für siamesische Rechnung ist der Torpedobootzerstörer „Suar Tayaen Chou" vom Stapel gelaufen.

⚜

Italien. Unterseeboote. Die Unterseeboote „Glauco", „Squalo", „Narvalo" und „Otaria" traten am 15. Juli von Venedig aus die 1100 sm lange Fahrt nach Spezia an, um an den Manövern teilzunehmen. Sie werden von ihrem Stammschiff, dem kleinen Kreuzer „Lombardia", und dem Hochseeschlepper „Ciclopo" begleitet, sollen aber die Strecke mit eigener Maschinenkraft zurücklegen.

Digitized by Google

Einer französischen Nachricht zufolge hat der Marineminister den Bau von zehn Unterseebooten angeordnet, von denen der größere Teil im Arsenal zu Venedig hergestellt werden soll.

— Havarie. Infolge einer Ruderhavarie auf „Vettor Pisani" stieß dieser bei Maddalena am 17. Juli mit dem Torpedoboot „120" zusammen, das dadurch schwer beschädigt wurde und in das Arsenal von Maddalena geschleppt werden mußte. Auch der Panzerkreuzer erlitt einige Beschädigungen durch den Zusammenstoß.

— Ausrangierung. Das Linienschiff „Francesco Morosini" wird im Laufe dieses Etatjahres von der Liste gestrichen werden.

Der Aviso „Saetta", das Kanonenboot „Chioggia" sowie die Torpedoboote 28, 41, 121 und 143 sind kürzlich gestrichen worden.

— Schiffe im Auslande. „Fieramosca", die seit 3 Jahren auf der amerikanischen Station weilt, soll durch „Umbria" ersetzt werden und im September die Heimreise antreten.

Rußland. Flottenvorlage. Nachdem die Finanzkommission des Reichsrates, als deren Marineberichterstatter der frühere Marineminister, Admiral Birilew, fungierte, den Bau von 4 Linienschiffen mit 14 gegen 8 Stimmen genehmigt hatte, ist die Vorlage am 27. Juni auch vom Plenum des Reichsrates angenommen worden.

In der vom Reichsrat angenommenen Übergangsformel wird u. a. als erwünscht bezeichnet, daß die Marineverwaltung die Zahl der an Land kommandierten Marineoffiziere und -Mannschaften möglichst einschränke, daß der Bau aller russischen Schiffe ausschließlich auf russischen Werften und möglichst mit russischem Material stattfinde und daß die Arbeiten im Hafen von Wladiwostok von russischen Arbeitern ausgeführt würden. — Für die Vorlage trat u. a. auch Graf Witte ein, aus dessen Rede erwähnenswert ist, daß nach Artikel 14 der von ihm vor der Einberufung der ersten Duma aufgestellten Grundgesetze alle die Armee, die Flotte und die Landesverteidung betreffenden Angelegenheiten ausschließlich vom Kaiser zu entscheiden sind, während durch Artikel 94 und 96 die Gesetzgebung für Armee und Flotte der Kompetenz der gesetzgebenden Institutionen entzogen ist. Es können von der Duma also nur aus finanziellen Gründen Mittel verweigert werden, eine Einmischung in innere Angelegenheiten des Heeres und der Flotte stehe ihr nicht zu.

Am 5. Juli fand unter dem Vorsitz des Abgeordneten Gutschkow eine Sitzung der Einigungskommission von Duma und Reichsrat statt, um eine Verständigung über die Flottenfrage herbeizuführen. Da beide Parteien bei ihrem Votum verharrten, war die Sitzung ergebnislos.

Infolgedessen deutete die Regierung an, sie werde von dem § 12 des Budgetreglements Gebrauch machen, der folgendermaßen lautet:

„Wenn der zwischen Reichsrat und Reichsduma entstandene Widerspruch durch die Einigungskommission nicht gelöst wird, so wird der betreffende Kredit in dem Betrage der Bewilligung in das Budget eingestellt, den das letzte gesetzlich bestätigte Budget enthält. Wenn aber beide Häuser in einer Vergrößerung oder Verkleinerung der Bewilligung übereinstimmen und auch hinsichtlich des Betrages verschiedener Ansicht sind, so hat die Ziffer Gültigkeit, die dem Posten des letzten Budgets näher kommt."

Es kommt also hier der Betrag für Schiffbau im Budget 1906 in Betracht, und da dieser (41000000 Rubel) die 1908 geforderte Schiffbausumme weit übersteigt, so würde die durch die Duma ausgeführte Rüstung der Schiffbausumme 1908 (vgl. Juliheft, Seite 932) hinfällig. Ein Konflikt zwischen Regierung und Duma wird hierdurch nicht entstehen.

Digitized by Google

Kurz vor der Vertagung der Duma brachte die Marineverwaltung Nachtragsforderungen von etwa 19000000 Mark für außergewöhnliche dringende Ausgaben für die Baltische und Schwarzmeer-Flotte ein, die mit geringen Abstrichen bewilligt wurden. Es handelt sich um erhöhte Aufwendungen für Personalausbildung und Verlängerung der Indiensthaltungsperioden (Verdoppelung der Fahrtage pro Monat).

— Organisation. Vom Marinehauptstab sind Bestimmungen für die Marineakademie ausgearbeitet:

Die Akademie soll bestehen aus einer seekriegswissenschaftlichen Hauptabteilung und drei Spezialabteilungen für Hydrographie, Maschinenkunde und Schiffbau. Die Dauer der Kurse beträgt für jede der Abteilungen 2 Jahre 7 Monate. Die Hauptabteilung umfaßt drei Kurse, von denen die beiden ersten das Studium der Seekriegswissenschaften im allgemeinen, der dritte, Ergänzungskursus, die Vorbereitung für den Generalstab der Marine bezweckt. Auch die übrigen Abteilungen umfassen drei Lehrgänge. Der Akademie angegliedert werden eine Bibliothek, physikalisches und elektrotechnisches Kabinett, chemisches Laboratorium, Kompaß- und astronomisches Observatorium, Maschinensaal, Zeichensaal usw. Die Zahl der Hörer soll 75 betragen, davon in den beiden ersten Kursen der Hauptabteilung je 20 und im Generalstabskursus 6; in der hydrographischen Abteilung 7, in der Maschinenabteilung 15 und in der Schiffbauabteilung 7. Dazu kommen Hospitanten. Die Aufnahme in die Hauptabteilung findet jährlich, in die Spezialabteilungen alle drei Jahre auf Grund einer Prüfung statt.

— Personal. Der Chef des Generalstabes der Marine, Kontreadmiral Brussilow, ist zum jüngeren Flaggmann der Baltischen Flotte, der jüngere Flaggmann der Baltischen Flotte, Kontreadmiral Schtschenfnowitsch, zum Chef der vereinigten Abteilungen der Baltischen Flotte für die Sommermanöver (Beginn: 28. Juni) ernannt.

Kontreadmiral Bostroem, bisher Gehilfe des Marineministers, wurde zum Befehlshaber der Seestreitkräfte des Schwarzen Meeres, Kontreadmiral Wojewodski zum Gehilfen des Marineministers und Kontreadmiral Matussewitsch zum Befehlshaber der Seestreitkräfte des Stillen Ozeans ernannt.

Die Annahme von Bewerbern um Teilnahme an den Kursen der Nikolai-Marineakademie ist vom Herbst 1908 auf den Herbst 1909 verschoben.

Zum Artillerieoffizierkursus werden im Sommer 1908 30 Offiziere, zum Torpedooffizierkursus 30, zur Taucherschule 6, zum Schießlehrkommando 6 Offiziere kommandiert.

— Schiffbau. Bei der Prüfung der eingesandten 51 Konkurrenzprojekte für den neuen Linienschifftyp usw. (verbesserter „Dreadnought"-Typ, zwölf 30,5 cm-K., 21,25 sm) wurde festgestellt, daß nur 10 Projekte, darunter ein russisches, den gestellten Bedingungen gerecht werden; mehrere Projekte überschritten bezüglich Größe und Armierung die festgesetzten Grenzen (z. B. 18 und 14 schwere Kanonen). Die endgültige Entscheidung wird erst später von einer besonderen Kommission getroffen.

Die Kanonenboote „Ssiwutsch" und „Bobr"*) sind von der Newski-Werft fertiggestellt und von der Marineverwaltung übernommen.

— Stapellauf. 27. Juni auf der Crighton-Werft in Ochta Unterseeboot „Drakon" vom verbesserten Lake-(Beklemischew-)Typ. Konstruktionsdaten nach „Kotlin": 440 Tonnen; Geschwindigkeit über Wasser (Benzinmotoren) 15 sm, unter Wasser (Elektromotoren) 12 sm. Besatzung 3 Offiziere, 30 Mann.

— Ausrangierung. Unterseeboot „Keta" wegen Ungeeignetheit zu weiterer dienstlicher Verwendung.

— Freiwillige Flotte. Von der Duma ist eine Subventionsvorlage angenommen, nach der die Regierung der Freiwilligen Flotte auf 11 Jahre eine Sub-

*) Der Stapellauf des „Bobr" war in dieser Zeitschrift bisher nicht gemeldet.

Digitized by Google

vention von 14900000 Mark gewähren darf. Dafür hat die Freiwillige Flotte zwei neue Linien, von Wladiwostok nach Schanghai über Fusan und Nagasaki und von Wladiwostok nach Tsuruga, zu unterhalten. Ihr ist ferner das Recht zugestanden, vier neue Dampfer auf ausländischen Werften bauen zu lassen.

— Fachliteratur. Ein lesenswertes Buch: „Der Geist und die Disziplin unserer Flotte" ist erschienen, als dessen Verfasser der Kapitän 1. Ranges Fürst Liven, (ehemals Kommandant des Kreuzers „Diana") zeichnet. Es ist zweifellos eine der bemerkenswertesten unter den zahlreichen Schriften, die seit dem Ende des Krieges dies Thema und ähnliche Fragen behandeln.

— Presse. Die Zeitung „Ruß" hat infolge finanzieller Schwierigkeiten ihr Erscheinen eingestellt.

⚜

Österreich-Ungarn. Geschwader. Das Geschwader kehrte am 9. Juli von seinen Übungen in den dalmatinischen Gewässern zurück, um während der Feierlichkeiten für das englische Mittelmeergeschwader in Pola und Triest anwesend zu sein. Am 21. Juli ging es wieder nach Dalmatien in See, wo es bis zum 10. September bleiben soll.

— Stapellauf. Das erste der zehn auf der Danubius-Werft in Fiume in Bau befindlichen Hochsee-Torpedoboote, „Triton", ist am 18. Juli vom Stapel gelaufen.

— Schulschiffe. Der kleine Kreuzer „Kaiserin Elisabeth" unternahm mit Zöglingen der Marineakademie zu Fiume eine Kreuzfahrt nach dem östlichen Mittelmeer, von der er am 18. Juli nach Pola zurückkehrte. Hier soll er einige Zeit bleiben und dann „Kaiser Franz Josef I." in Ostasien ablösen.

Die Schiffsjungen-Schulschiffe „Albatros" und „Nautilus" kreuzten Anfang Juli in griechischen Gewässern.

⚜

Schweden. Namen neuer Schiffe. Der bei Kockum in Malmö in Bau befindliche Torpedojäger hat den Namen „Vidar" erhalten; die vier Torpedoboote, von denen sich zwei bei Bergsund in Stockholm, zwei bei dem Nya Verkstads-Aktiebolag in Gothenburg in Bau befinden, haben die Namen „Antares", „Arcturus", „Altair" und „Argo", das Unterseeboot, das bei der Firma Fiat-San Giorgio in Spezia gebaut wird, hat den Namen „Hvalen" erhalten.

⚜

Brasilien. Der erste der bei Yarrow & Co. in Bau befindlichen zehn Zerstörer, „Para", ist am 14. Juli vom Stapel gelaufen. Länge 73,2 m, Breite 7,2 m, 2 Dreifachexpansions-4 Zylinder-Kolbenmaschinen, 2 doppelendige Yarrow-Kessel, 8000 Pferdestärken. Die Boote sind den englischen Riverbooten ähnlich, aber etwas größer.

Digitized by Google

Verschiedenes.

Aus den Handakten eines Flottenkommissars von 1848.

Von P. Koch, Geh. Admiralitätsrat.

Der Bibliothek des Reichs-Marine-Amts sind aus dem Nachlasse des Konsuls Brons zu Emden die Papiere zugekommen, die sich in dessen Händen ansammelten, als er als Abgeordneter der Nationalversammlung zu Frankfurt a. M. in den Jahren 1848 und 1849 für die damals in der Bildung begriffene erste deutsche Flotte als Sachverständiger und als Kommissar in einer Reihe von Einzelaufträgen tätig war. Die Geschichte der deutschen Flotte ist zwar in den letzten Jahren eingehend durchforscht und geschildert, so daß sie kaum noch dunkle Punkte aufweist, gleichwohl wird man auch diesen Schriftstücken einen gewissen Wert nicht absprechen können, und es sei gestattet, ihren Inhalt auf den nachstehenden Blättern kurz zu schildern; auch sie bilden einen Beweis dafür, wie ernst und ehrlich damals gearbeitet und wieviel mit ganz unzulänglichen Mitteln erreicht wurde. Das aber kann denjenigen nicht oft genug vorgehalten werden, die die „deutsche Flotte" noch immer für ein Produkt unklarer Begeisterung halten und nichts weiter von ihr wissen, als daß Hannibal Fischer sie unter den Hammer brachte.

I.

Bemerkenswert und interessant sind zunächst die Schriftstücke, die sich auf die Auseinandersetzung mit dem Hamburger Flotten-Komitee und auf die Übernahme der von diesem bereitgestellten Schiffe auf den Bestand der Flotte beziehen. Zur Beschaffung der auf der Elbe versammelten Schiffe hatte die Bundesversammlung rund 600 000 Mark Banko beigesteuert, 215 000 Mark waren aus freiwilligen Beiträgen zugeflossen; für weitere 50 000 Mark hatte das Flotten-Komitee Wechsel auf das Reichs-Ministerium gezogen. Von diesen Geldern waren 500 000 Mark für die drei Schiffe „Lübeck", „Hamburg" und „Bremen" ausgegeben worden, 56 000 Mark hatte der Ankauf der „Fregatte" Deutschland gekostet, während die Ausrüstung und Einrichtung der Schiffe mit rund 100 000 Mark zu Buche stand. Den Schiffen fehlte der größte Teil der Bemannung, was unter anderm daraus hervorgeht, daß der Gesamtbedarf an Monatsgagen einschließlich der Gebührnisse der Offiziere sich nur auf rund 9000 Mark berechnete.

In Bezug auf die Verwaltung hatte das Komitee bis dahin völlig freie Hand gehabt und hatte dabei mancherlei Rücksichten, z. B. auf die Gewerbetreibenden, die freiwillig zur Flotte beigesteuert hatten, walten lassen. Dem freien Ermessen des Komitees hatte nur der Oberbefehlshaber der Schiffe, der aus englischen Diensten übernommene Kapitän Strutt, entgegengewirkt, indem er sich bemühte, die Verwaltung nach englischem Muster einzurichten. Strutt ließ es auch an energischem Betreiben nicht fehlen, daß die Bemannung der Schiffe aufgefüllt wurde. Seine Wünsche richteten sich in der Hauptsache auf die Heranziehung von Schiffskanonieren (seamen gunners), die man in England leicht würde bekommen können und deren er für die Heranbildung der neu eingetretenen Mannschaft wie auch zur Herrichtung der Munition, Anfertigung von Kartuschen usw. dringlich bedurfte.

Mit der bisherigen Verwaltung der Flottenabteilung war im übrigen der Kommissar wohl zufrieden, während er formell einige Mühe hatte, die Rechnungsposten aus den sonst ordnungsmäßig geführten Büchern herauszuziehen und festzustellen.

Ganz besonders war ihm aus diesem Grunde in der ihm vom Reichsministerium mitgegebenen Instruktion anempfohlen, zu erwägen, wie eine geordnete Administration der Flottille einzurichten sein möchte. Er folgte auch hierin den Vorschlägen Strutts,

Digitized by Google

der bis dahin die Verwaltung der stilliegenden Schiffe wahrgenommen hatte. Indem er darlegte, daß dies Verhältnis nicht durchzuführen sein werde, sobald die Schiffe vollständig bemannt und in Dienst gestellt sein würden, schlug er vor, neben den einzelnen Schiffsverwaltern (pursers) eine besondere Verwaltung in den Kriegshäfen, zunächst also in Hamburg, einzurichten, die einerseits dem Höchstkommandierenden unterstellt, anderseits aber selbständig und der Regierung für ihre Maßnahmen wie auch für einen geordneten Verwaltungsbetrieb in der Flotte verantwortlich sein sollte.

Der Inhaber dieser Verwaltung sollte als festangestellter Beamter den Rang und die Uniform eines Kapitäns der Flotte haben; er sollte nach den Anordnungen des Höchstkommandierenden für die Schiffe sorgen, während diesem das Recht zustand, seine Geschäftsführung zu überwachen und die Kasse wie auch die Bestände zu jeder Zeit sowie in wiederkehrenden Zeitabschnitten zu prüfen oder prüfen zu lassen. Anderseits sollte die Verwaltung befugt sein, gegen ungeeignete Anordnungen Vorstellungen zu machen und darauf zu halten, daß jedem das Seine zukam und in allen Stücken wirtschaftlich verfahren würde. Interessant ist die große Zahl von Bewerbungen für diesen verantwortungsreichen Posten, weil sie erkennen läßt, daß die Wirren von 1848 zahlreiche Existenzen aus ihrem regelmäßigen Beruf herausgerissen hatten und daß sich „Bassermannsche Gestalten" damals in allen Lebenskreisen vorfanden. Da gab es Leute, die Konsul Brons als „gänzlich verkommen" bezeichnete, andere wieder, die mehr Literaten und Volksredner als Geschäftsleute waren, dann bankerotte Kaufleute, während die in einigermaßen gesicherter Stellung befindlichen Männer keine Neigung hatten, diese gegen ein Amt bei der Marine einzutauschen, oder doch wenigstens wünschten, diese neben dem Verwaltungsposten beizubehalten. Es scheint geboten, auch auf diese Tatsache hinzuweisen, weil daraus hervorgeht, mit wie großen Schwierigkeiten die Schöpfung der deutschen Flotte zu kämpfen hatte, für die zunächst sämtliche Vorbedingungen fehlten und für die alles von Grund aus neu zu schaffen war.

Erst mit dem Eintritt Brommys kam ein System in alle diese Entwicklungszustände, und oft genug ist darauf hingewiesen worden, wie es an ihm nicht lag, wenn seinem organisatorischen Talent und seiner unermüdlichen Arbeit kein besserer Lohn beschieden war.

II.

In dem Umschlag, in dem Brons die Instruktion für das Hamburger Kommissorium und die Entwürfe der daraufhin erstatteten Berichte nebst ihren Unterlagen aufbewahrte, scheinen sich, nach der Aufschrift zu urteilen, auch Schriftstücke über eine in Marineangelegenheiten ausgeführte Reise nach New York befunden zu haben, die aber leider nicht auf uns gekommen sind. Dagegen liegt darin der „Bericht der Abtheilung für Häfen an den Marine-Ausschuß des Verfassungsgebenden Reichstages" nebst einem „Verzeichnis der die Anlage von Häfen betreffenden Schriften, welche beim Marine-Ausschuß eingegangen sind," und in einer zweiten Mappe ist eine große Anzahl von Briefen, Zeitungen und sonstigen Drucksachen aufbewahrt, die auf jenen Bericht Bezug haben und in denen vor allem die Verhältnisse der Stadt Emden behandelt werden, die den Konsul Brons als Abgeordneten nach Frankfurt entsandt hatte.

Ehe wir hierauf eingehen, seien die erwähnten Drucksachen einer Durchsicht unterzogen, und zwar möge ein Bericht über Kiel den Anfang machen. Er befindet sich in einem stattlichen Heft und trägt den Titel: „Der Kieler Hafen als künftiger deutscher Kriegshafen. Mit einer neuen Karte des Hafens und seiner Umgebungen, veröffentlicht durch den Kieler Ausschuß für die deutsche Flotte." Besonderes Interesse gewährt die Karte, die das Gelände vom Viehburger Holz bis zum Brauneberg bei Friedrichsort und bis zur Laböer Schanze zeigt. Kiel ist damals noch eine kleine Stadt mit dem geringen Ansatz einer Vorstadt nach Süden hin, wo gegenüber dem bereits vorhandenen Bahnhof ein Teich sich ausbreitet. „Dorfgarten" ist von Kiel durch eine sumpfige Niederung an der Hörn getrennt; die jetzt von den westlichen Stadtteilen eingenommenen

Digitized by Google

Flächen am Kleinen Kiel tragen den Namen Damper-Hof-Ländereien, an sie schließt sich nördlich beim Schlosse die Brunswick mit einigen wenigen Ausläufern in der Richtung auf das Düsternbrooker Holz, während Ellerbeck, Wellingdorf und Dirksdorf auf dem östlichen und Wiek und Holtenau auf dem westlichen Ufer durch weite unbebaute Flächen, Hügel und Holzungen voneinander getrennt sind. Die Vorzüge von Kiel in Bezug auf die Breite und Tiefe des Fahrwassers werden in dem Heft eingehend und zutreffend geschildert. Als Platz für die Anlage eines Kriegshafenbassins wird bemerkenswerterweise der „Kleine Kiel" bezeichnet, dem man durch Ausbaggerungsarbeiten leicht die erforderliche Tiefe geben könne, während die daran grenzenden Damper-Hof-Ländereien, die der Stadt Kiel gehörten, vortrefflichen und wohlfeilen Baugrund für die erforderlichen Anlagen und Baulichkeiten abgeben würden. In Bezug auf die Fortbildung der Seeoffiziere wird bei dieser Gelegenheit auf die Kieler Universität verwiesen, an die bekanntlich noch Stosch ursprünglich die Marine-Akademie anzugliedern gedachte. Im weiteren Verlauf erörtert das Heft die für eine Verteidigung sehr günstigen Verhältnisse der Kieler Bucht, die bereits vorhandene Eisenbahnverbindung und endlich die Möglichkeit, Kiel mit der Nordsee durch einen von Rendsburg über Hanerau und den Kudensee nach Brunsbüttel verlaufenden Kanal zu verbinden. Es ist dies Projekt um deswillen von Interesse, weil bekanntlich noch in den sechziger Jahren einem Kanal nach Eckernförde der Vorzug gegeben wurde und man aus diesem Grunde schwankte, ob Kiel für eine Flottenstation geeignet sei.

Dem Jadebusen ist unter anderm ein eingehender Artikel der „Frankfurter Oberpostamts-Zeitung" gewidmet. Man ersieht daraus, daß, abgesehen von der „Allgemeinen Zeitung" (Augsburger?), von Oldenburgischer Seite und aus dem Schoße der Nationalversammlung auf den Jader Meerbusen hingewiesen worden war, „welcher ganz besonders von der Natur zur Anlage eines Kriegshafens begünstigt und mit allem dazu Erforderlichen reichlich ausgestattet erscheint." In letzterer Hinsicht wird auf die Reichtümer des Butjadinger Landes, auf die Ziegelbrennereien, auf die Weberei im Amt Zetel und auf die Hilfsmittel der Stadt Varel verwiesen, die eine Eisengießerei, eine Dampfmahlmühle, Spinn- und Webefabriken und als Verkehrsmittel einen mit einer Schleuse versehenen Hafen besitze. Sodann wird die Schwierigkeit der Ansegelung, die leichte Verteidigung und endlich die Vortrefflichkeit der Reede bei Fähr-Huck zwischen Mariensiel und Heppeng erörtert, während endlich der Reichsunmittelbarkeit des Grafen Bentink in Knyphausen Erwähnung geschieht, die es ermöglichen werde, den Kriegshafen auf Reichsboden anzulegen, ohne daß aus den staatsrechtlichen Verhältnissen gegenüber Oldenburg und Hannover Unbequemlichkeiten erwachsen könnten. Auf der Karte, so schließt der Artikel, gleiche die Innen- und Außenjade einem Wappenschild mit daran befindlicher Helmzier: „Möge der Jader Kriegshafen Schild und Helm für die deutsche Flotte werden."

Weitere Zeitungsausschnitte behandeln die Begründung eines Marine-Etablissements bei Cuxhaven, wo schon Napoleon einen Kriegshafen habe anlegen wollen; besondere Drucksachen erörtern sodann die Vorzüge der Weser und einen Nord-Ostseekanal, der unter Benutzung der Schlei über Schleswig von Husum nach Eckernförde gehen sollte, die eingehendste Berücksichtigung aber finden in den vorliegenden Papieren naturgemäß die Ems und Emden, dessen Abgeordneter ja diese Papiere gesammelt und den Bericht über die anzulegenden Kriegshäfen persönlich bearbeitet hat.

Möglich wäre es vielleicht gewesen, daß die Ems dem Prinzen Adalbert begehrenswerter erschienen wäre, als er mit Oldenburg wegen der Abtretung des Jadegebietes Verhandlungen anknüpfte. Damals aber war Emden eine hannöversche Stadt, und die Eifersucht des Königs von Hannover hätte es ein für allemal nicht zugelassen, daß Preußen mit seiner Flotte hier festen Fuß faßte; hiermit erübrigen sich also, abgesehen von allem anderen, die Erwägungen, ob man damals besser getan hätte, an die Jade oder an die Ems zu gehen.

Der erwähnte Bericht der „Abteilung für Häfen" sieht davon ab, eine bestimmte Örtlichkeit in Vorschlag zu bringen, sondern beschränkt sich darauf, deren Für und Wider

Digitized by Google

zu erörtern, während ein Entschluß erst nach genauer Prüfung durch Offiziere, Techniker und sonstige Sachverständige gefaßt werden könne. Dagegen bringt er die Anforderungen zur Darstellung, die an einen guten Kriegshafen zu stellen sind, und diese verdienen immerhin eine Wiedergabe, wenn sie auch nicht auf die Jetztzeit berechnet sind, sondern die Verhältnisse einer hölzernen Segelschiffsflotte in Betracht ziehen. Hieraus erklärt sich vor allem das erste Erfordernis einer freien Außenreede unmittelbar vor der Einmündung des Hafens in die See, auf der sich ein auslaufendes Geschwader bei allen Winden frei entwickeln könne und auf der es nicht Gefahr laufe, auf die Küste getrieben zu werden. Von hier aus müsse das Geschwader die feindlichen Kriegs- und Handelsschiffe leicht überwachen und die eigenen Küsten wirksam beschützen können, auch dürfe die Nachbarschaft keinen Stützpunkt für feindliche Schiffe bieten, von wo aus diese die eigenen Operationen stören oder gar eine Blockade unserer Küsten unternehmen könnten. Außer der freien Außenreede wird eine leichte Einfahrt unbehindert von Sänden und Riffen gefordert. Die Zufahrt bis zu den Hafenanlagen müsse ausreichende Wassertiefe auch für die größten Schiffe und hinreichende Breite zum Aufkreuzen haben. Vor den Hafenanlagen müsse eine sichere, ausreichend große Binnenreede liegen, wo die Schiffe bei jedem Wetter sicher ankern und Verkehr mit dem Lande unterhalten könnten. Das Ufer müsse geeignete Punkte für vorgeschobene Befestigungsanlagen haben, welche den Feind behinderten, die Arsenale und Docks wirksam zu beschießen; ohnedem würden die Millionen für die Hafenanlagen weggeworfen sein, denn wenn es dem Feind gelänge, die Baulichkeiten oder Schiffe in Brand zu schießen, habe er sein Ziel erreicht. Endlich wird noch möglichste Eisfreiheit und salziges Wasser gefordert, da in süßem Wasser die dort ankernden Schiffe leicht verdürben. Auf örtliche Hilfsmittel wird kein Wert gelegt, diese würden durch den freien Verkehr leicht herbeigeschafft werden, ein Ausspruch, der mit Rücksicht auf den Zeitpunkt der Abfassung des Berichtes sehr bemerkenswert erscheint. Endlich wird noch verlangt, daß bei allen Anlagen auf deren Entwicklungsfähigkeit Bedacht zu nehmen sei, denn wenn auch für den Augenblick nur an eine Seemacht zur offensiven Verteidigung im Sinne der Denkschrift des Prinzen Adalbert gedacht werde, so könne doch niemand vorhersagen, ob es nicht später Deutschlands Aufgabe werden könne, zu einer selbständigen Seemacht emporzustreben, für die dann mindestens der Hauptkriegshafen an der Nordsee noch brauchbar und zweckmäßig bleiben müsse.

Nach diesen theoretischen Erörterungen geht der Bericht auf eine Besprechung der für die Hafenanlagen geeigneten oder anempfohlenen Örtlichkeiten der deutschen Küste über, für die in 27 Anlagen Denkschriften, Vorschläge und Petitionen der örtlichen Behörden und Flottenkomitees sowie von einzelnen Abgeordneten beigefügt waren (im Bronsschen Nachlaß befinden sich diese Anlagen nicht).

Für Danzig empfehlen Bürgermeister und Rat den Sasper See bei Neufahrwasser, den sie unentgeltlich zur Verfügung stellen; hier wird die geringe Wassertiefe der Binnenreede, die Schwierigkeit der Eisverhältnisse und die Leichtigkeit einer Blockade bemängelt. Ähnliche Bedenken werden für den Greifswalder Bodden und die Bucht von Hiddensee geltend gemacht, wo außerdem die Nähe von Bornholm die freie Operation auf der Außenreede einenge. Sehr eingehende Empfehlungen hatte Wismar gefunden; hier wird der mangelnde Meeresraum der Außenreede, die unzulängliche Wassertiefe und die schwierige Verteidigung bemängelt. Mit den gleichen Bedenken wird Travemünde abgetan, und selbst für Kiel wird die Unzulänglichkeit des Meeresraums der Außenreede eingewendet, wenn auch die sonstigen Vorzüge dieses Hafens die deutsche Marine sicher veranlassen würden, zu der sonst kostenlosen Benutzung der Kieler Bucht zu schreiten. Hier werde sie eine günstig gelegene Kreuzerstation gegenüber den Ausgängen der Ostsee nach der Nordsee finden, deren strategische Wichtigkeit sie sich nicht entgehen lassen dürfe. Eckernförde erscheint im Vergleich zu Kiel unzweckmäßig, auch seine Binnenreede im Windebyer Noer für eine größere Flottenstation unzulänglich.

Gegen Jade, Weser und Elbe wird, wie in dem Bronsschen Bericht über die Ems, deren Belegenheit innerhalb der Helgoländer Bucht eingewendet. An der Elbe

Digitized by Google

rangen Cuxhaven und Glückstadt in sehr umfangreichen Vorlagen um den Preis, bei ersterem wurden, abgesehen von der strategischen Lage, die Verteidigungsfähigkeit, bei Glückstadt die schwierige Zugänglichkeit und die durch die Eisverhältnisse sich ergebenden Schwierigkeiten bemängelt.

An der Weser kamen Bremerhaven und Geestemünde in Betracht. Für beide traten die bezüglichen Denkschriften mit großer Lebhaftigkeit ein, während der Bericht sie mit der schwierigen Ansegelung und der Unzulänglichkeit der Reede abtut. Noch schlechter kommt der Jadebusen weg, dessen nahe bevorstehende Verschlammung der Bericht voraussieht.

So bleibt nur die Ems übrig, die der Berichterstatter mit Rücksicht auf ihre geographische Lage an den Schluß stellen durfte, deren Vorzüge aber an dieser Stelle noch in besonders hellem Licht erscheinen.

Die Begründer der deutschen Flotte hatten keine Veranlassung, der Anlage eines Kriegshafens in den Einzelheiten näher zu treten; so hat denn auch dieser Bericht mit seinen 27 Anlagen nur akademisches Interesse; immerhin wird es nicht überflüssig erscheinen, auf sein Vorhandensein hinzuweisen, denn abgesehen von den darin enthaltenen auch jetzt noch zutreffenden Gesichtspunkten legt er Zeugnis davon ab, mit welchem Ernste der in Frankfurt tagende Marine-Ausschuß bemüht war, für die Errichtung der Flotte und ihres Zubehörs die nötigen Unterlagen zu schaffen, und die Hervorhebung dieser Tatsache erscheint gewissermaßen als die Abtragung einer Dankesschuld an jene Männer, die dafür nicht verantwortlich sind, wenn ihrer Arbeit ein nachhaltiger Erfolg versagt blieb.

Sie hatten hierbei mit den verschiedenartigsten Schwierigkeiten zu kämpfen. Einen Beweis hierfür bildet neben endlosen Schreibereien an Brons, seiner Vaterstadt und ihrer verschiedentlichen Sonderwünsche nicht zu vergessen unter anderem ein fast kategorisch klingendes Ersuchen der Kaufmännischen Deputation zu Emden, die auf ihn gefallene Wahl zur Teilnahme an der Reise nach Amerika jedenfalls abzulehnen, aber auch, wenn möglich, das Kommissorium nach Hamburg von der Hand zu weisen, da dies im Interesse der Embener Kaufmannschaft wünschenswert erscheine. In all diesen Briefen fehlt durchaus der große patriotische Zug, und es dürfte diesen Verhältnissen in hohem Grade mit zuzuschreiben sein, wenn sich die Begeisterung von 1848 nachträglich als Strohfeuer erwies.

III.

Mit den die Hafenanlagen betreffenden Schriftstücken ist der wesentliche Inhalt der vom Konsul Brons hinterlassenen Mappen erschöpft; da es sich aber für den gegenwärtigen Aufsatz nicht um die systematische Bearbeitung eines bestimmten Themas, sondern um die Durchsicht jener Papiere handelt, so wird es angängig sein, noch über einige weitere Bläter kurz zu berichten.

In der Mappe findet sich u. a. ein handschriftliches Promemoria, bearbeitet von dem in Hamburg ansässigen ehemaligen hannöverschen Generalkonsul in Griechenland Fred Strong, einem geborenen Engländer, das ähnlich wie die Denkschrift des Prinzen Adalbert die Frage einer deutschen Seemacht theoretisch erörtert.

Strong schreibt darin, nachdem er als Aufgabe einer deutschen Kriegsmarine die offensive Küstenverteidigung und den Schutz der Handels- und Schiffahrtsbeziehungen bezeichnet hat, unter anderm folgendes:

„Dem sanguinesten Vaterlandsfreunde muß es einleuchten, daß die Verwirklichung des großen Projekts, die Erhebung Deutschlands zu einer Marinemacht, um den demselben gebührenden Rang auch zu Wasser einzunehmen, und seine Stellung auf der See würdig zu vertreten, ein Werk der Zeit sein muß, denn obgleich es nicht in Abrede zu stellen ist, daß Deutschland alle die Vorbedingungen und Elemente besitzt, die dazu nötig sind, um in wenigen Jahren eine mächtige achtunggebietende Flotte ins Leben zu rufen, so unverkennbar ist es, daß die Entwicklung dieser Elemente nicht übereilt werden muß, und daß der Bau auf einer breiten, wohl überlegten Basis und sicheren Grundlage ruhen muß, um dem Zweck zu entsprechen und die erwarteten Vorteile zu sichern."

Digitized by Google

Als die erforderlichen Elemente bezeichnet Strong geeignete Häfen, das Vorhandensein von Werften und Schiffbaumaterial, Fabriken für die Herstellung der nötigen Waffen und eine seebefahrene Bevölkerung, die, im Überfluß vorhanden, jetzt vielfach auf fremden Schiffen Dienste suche.

Von den deutschen Häfen werde keiner ohne künstliche Nachhilfe als Hauptstation und Seearsenal dienen können, namentlich seien die Mündungen der Elbe, Weser und Ems so versandet, daß es die erste Aufgabe einer neu zu begründenden Marine-Administration sein müsse, für ihre Vertiefung und sonstige Verbesserung Sorge zu tragen. Für die Nordsee bringt Strong Emden als Hauptkriegshafen in Vorschlag; ob er damit bestellte Arbeit liefert oder selbst von den eingehend geschilderten Vorzügen dieses Platzes überzeugt ist, bleibe dahingestellt. Für die Ostsee empfiehlt er Kiel, das allen Anforderungen eines Kriegshafens Erster Klasse in jeder Beziehung entspreche.

Bei Erörterung des Schiffsbestandes weist Strong auf die technischen Wandlungen hin, welche die Anwendung des Dampfes in dem System des Seekriegswesens hervorgerufen habe. Die bisherigen Dreidecker, die Linienschiffe der Segelflotten, würden hierdurch jedenfalls bald überflüssig werden, aber auch beim Bau von Fregatten sei Vorsicht geboten; Deutschland werde sich vielmehr auf den Bau größerer Dampffahrzeuge mit schwenkbaren Bombenkanonen zu beschränken haben, wie sie damals in England unter den Namen „Devastation", „Growler" und „Terrible" vorhanden waren. Vier solche Schiffe mit 1000 Tonnen Gehalt und vier kleinere von etwa halber Größe würden der deutschen National-Marine eine achtunggebietende Macht zur Verfügung stellen; außerdem müsse man etwa ein Dutzend kleinerer Schiffe, Korvetten, Briggs und Schoner mit Hilfsmaschinen für den Wachtdienst und zu Übungszwecken haben, die gleichzeitig für den Handelschutz gute Dienste leisten würden. — Hervorzuheben ist, daß Strong hierbei von den Ruderkanonenbooten völlig absieht, auf die auch Prinz Adalbert nicht glaubte verzichten zu können, und die nicht nur bei der deutschen Marine, sondern auch in Preußen, wo man sie noch 1864 in Dienst stellte, zu einer schädlichen Verschleuderung der Mittel und Zersplitterung der Kräfte Veranlassung gaben. Daß er der Meinung ist, man werde die Kriegschiffe in Friedenszeiten auch im Dienst der Paketfahrt und der Post verwenden können, entspricht der damals allgemein vertretenen Auffassung, mit der man wohl namentlich den Laien den großen Geldaufwand für Kriegszwecke plausibel machen wollte.

Für die Heranbildung des Seeoffizierkorps empfiehlt Strong fremde Instrukteure: mit 12 Stabsoffizieren und 30 Offizieren im Leutnantsrange glaubt er auskommen zu können, für die letzteren würden sich auch jüngere Offiziere der Handelsmarine eignen, der man auch die erforderlichen Sailing-Masters, Assistants und Mates werde entnehmen können. Den Mannschaftsbedarf berechnet er mit 3500 Mann, wobei er für die größten Schiffe eine Besatzung von 300 Mann und außerdem insgesamt 500 Marinesoldaten vorsieht. Diese Leute werde man bei entsprechendem Solde ohne alle Bedenken bekommen können. Endlich erörtert Strong in seiner Denkschrift neben der Notwendigkeit der Uniform und entsprechender Disziplinarvorschriften die Einrichtung von Marine-Bildungsanstalten, die neben den Kriegswissenschaften auch die technischen Fächer des Seedienstes zu lehren hätten; einstweilen werde man sich mit der Entsendung von Zöglingen zu den Bildungsanstalten fremder Staaten, wie Frankreich, England und — Griechenland, behelfen können.

Man wird anerkennen müssen, daß diese Denkschrift von einer sehr nüchternen und verständigen Auffassung ausgeht und daß sie für einen Abgeordneten des Frankfurter Parlaments jedenfalls dienlicher war, als ein anderes Promemoria, das die Mittel zum Bau der Flotte mit einer deutschen National-Lotterie aufbringen wollte. Daß sie, wie erwähnt, keine Gaffel-Kanonenboote fordert, gewährt ihr sogar einen Vorzug vor der Denkschrift des Prinzen Adalbert, der wohl seinerseits unter dem Einfluß der preußischen Vorarbeiten aus den dreißiger Jahren und des ersten Marine-Lehrmeisters Longé stand.

Digitized by Google

Vor den Kanonenbooten warnten übrigens auch noch andere englische Experten, an die man sich mit einer Reihe von Fragen gewendet hattte. Ein Exemplar dieser Fragen mit den darauf erteilten Antworten befindet sich in englischer Sprache und gedruckter deutscher Übersetzung unter den Bronsschen Papieren. Es heißt darin mit Beziehung hierauf: „Ich bedaure es, in Deutschland eine Neigung zu bemerken, Geld für Kanonenboote wegzuwerfen. Diese Klasse von Schiffen ist, wegen ihrer Untauglichkeit dazu, nie zu entfernten Operationen gebraucht worden." Man habe mit solchen Booten wohl stilliegende Schiffe, die wegen mangelnden Windes nicht manövrieren konnten, an geeigneten Punkten wie im Sund oder der Bai von Algesiras umschwimmen und belästigen können, aber weder Frankreich noch England haben jemals eine Seemacht von dieser Gattung besessen, die jetzt seit Einführung der Dampfkraft all und jeden Kriegswert verloren habe. — Wir widerstehen der Versuchung dem interessanten Frage- und Antwortspiel noch weiter nachzugehen; es genüge der Hinweis auf sein Vorhandensein, weil daraus hervorgeht, daß die technische Marinekommission nichts unberücksichtigt ließ, was für die sachgemäße Erfüllung ihrer Aufgabe irgend dienlich erscheinen konnte.

Aus diesem Gesichtspunkt mag auch noch eine Denkschrift über die Ausrüstung von Kriegschiffen kurze Erwähnung finden, zu der Anerbietungen und Mitteilungen an den Ausschuß und eigene Erfahrungen des Referenten die Unterlagen geliefert hatten. Referent war der Artilleriemajor Teichert; dementsprechend findet die Frage der artilleristischen Armierung die eingehendste Berücksichtigung. Bezüglich der Herstellung von Geschützen war man noch in hohem Maße auf das Ausland angewiesen, wenn auch die Hütten in Sayn und Rönnebeck bereits beachtenswerte Ergebnisse geliefert hatten. Die notwendige Erprobung der Geschütze, die Vorrichtungen zum Abfeuern und Richten werden eingehend erörtert, sodann geht Referent auf die Armierung über, die damals den ersten eisernen aber noch völlig ungeschützten Schiffen gegenüberstand. Man hatte angefangen, aus Bombenkanonen Hohlgeschosse zu verfeuern, die auf 2000 bis 2500 Schritt eine sichere Treffwirkung erzielten; die von ihnen in der Schiffswand erzielten Löcher ließen sich nicht verstopfen, sie waren also für die Schwimmfähigkeit selbst der größten Schiffe höchst gefährlich. Die Linienschiffe führten zwar noch 100 bis 120 Kanonen, dagegen beschränkte man sich bei den Dampffahrzeugen bereits auf eine geringe Zahl von Geschützen, bei denen die in festen Kartuschen eingebrachte Pulverladung eine große Feuergeschwindigkeit gestattete und die hiermit und mit ihren Pivotlafetten auch für Linienschiffe sehr beachtenswerte Gegner abgaben. Nach diesem Vorbild wollte Major Teichert auch die deutschen Kriegsdampfer ausgerüstet wissen, die hiernach, ihren Gefechtswert unter damaligen Verhältnissen anlangend, mit unseren heutigen kleinen Kreuzern in Vergleich zu stellen sein würden.

Als ein Geschwader von kleinen Kreuzern ist denn auch die deutsche Flotte während ihres Bestandes zu betrachten; für sie hatten die in Hamburg zunächst unabhängig von den Frankfurter Bestrebungen angekauften drei Dampfschiffe einen zweckentsprechenden Grundstock geboten. Das Hamburger Unternehmen hatte, wie hier eingeschaltet werden mag, Anlaß zu einer sehr heftigen Preßfehde zwischen dem dortigen Komitee und der Reichs-Marineverwaltung unter Minister Duckwitz gegeben; sie spiegelt sich noch wieder in der Beantwortung der Interpellation des Abgeordneten v. Reden die Wirkung der Marine-Abteilung des Reichs-Ministeriums betreffend. Diese möge den Schluß unserer Betrachtung bilden, weil aus ihr der Stand der Bewegung im Beginn des Jahres 1849 besonders gut zu übersehen ist.

Von den Hamburger Schiffen, bei denen der Mangel an Mitteln zunächst einer sorgfältigen Herrichtung für Kriegszwecke hinderlich gewesen war, befand sich die „Bremen" in Reparatur, indem sie neue Kessel nötig hatte; die Segelfregatte „Deutschland" war für den Kriegsgebrauch so gut wie ungeeignet. Die beiden anderen Schiffe waren instandgesetzt, und ihre Besatzung nunmehr fast vollständig, so daß ihrer Verwendung nichts im Wege stand. An sonstigen Schiffen hatte die Marineverwaltung zwei größere Kriegs-

Digitized by Google

dampfer, den „Barbarossa“ und den „Erzherzog Johann“, käuflich erworben, wegen eines dritten wurde noch verhandelt, außerdem waren drei Dampfkorvetten in Bau gegeben; leider war der „Erzherzog Johann“ bei der Überfahrt gestrandet und bedurfte erheblicher Reparaturen. Wegen der Herrichtung und Heranziehung einiger preußischer Schiffe zur Bundesmarine stand man in Unterhandlung. Kriegsmaterial an Geschützen und Geschossen war in erheblichem Umfange teils in Bestellung gegeben, teils bereits beschafft, und die hannoversche und preußische Regierung hatten es an guten Diensten in dieser Beziehung — und freilich auch an bureaukratischen Schwierigkeiten nicht fehlen lassen.

Die größten Anstände hatten sich bei der Heranziehung von Offizieren und Mannschaften ergeben; immerhin konnte Minister Duckwitz, dem die Beantwortung der Interpellation zufiel, befriedigt auf die Verhältnisse der damals bereits unter Brommy stehenden Weserflottille hinweisen, wo musterhafte Disziplin, große Freudigkeit des Dienstes und eine frische Zuversicht auf die Zukunft herrsche.

Gleiches Lob spendet er den Leistungen der neu errichteten Marinebehörden, bei denen alle Voraussetzungen eines geordneten Geschäftsganges in der Expedition, den Büchern und Kontrollen erst hätten geschaffen werden müssen. So konnte er seinen Bericht mit den Worten schließen:

„Die schlimme Zeit der Anfänge, Vorbereitungen und Einleitungen, von denen der Nichteingeweihte wenig bemerkt, und daher wähnt, es geschehe nichts, ist jetzt im wesentlichen überstanden, und es nähert sich diejenige, in welcher das Vorbereitete in die Erscheinung tritt und zur Wirksamkeit übergehen kann.“

Daß die Wirksamkeit nur so kurz und so wenig erfolgreich sein würde, war damals nicht vorauszusehen.

Der Voranschlag zum französischen Marinebudget 1909.

Wie bereits im Juli-Heit berichtet, beziffert sich der Voranschlag des französischen Marinebudgets 1909 auf 266,3 Millionen Mark, was eine Erhöhung von 10,4 Millionen Mark gegen das Budget des laufenden Jahres bedeutet. Diese Erhöhung wird folgendermaßen erläutert: Seitdem im Jahre 1901 der Etat der Kolonialtruppen auf das Heeresbudget übernommen ist, hat das Marinebudget zwischen 245,4 Millionen und 260,1 Millionen Mark geschwankt, letztere Maximalsumme wurde im Budget 1906 erreicht. Der Voranschlag übertrifft diese Maximalsumme also nur um 6,2 Millionen. Seit 1906 sind vornehmlich die laufenden Ausgaben der Marine gestiegen. Die Gehaltserhöhung der Subalternoffiziere kommt im Budget 1908 mit 1,5 Millionen Mark zur Geltung. Die erhöhte Besoldung der Deckoffiziere und Unteroffiziere beziffert sich auf 2 Millionen, wovon die zweite Jahresquote im Voranschlag angefordert wird. Die Stellenvermehrung der Marineingenieure erfordert eine Mehrausgabe von 0,3 Millionen. Weitere personelle Mehrausgaben, insbesondere der Zuschuß zur Invalidenkasse, betragen 1,1 Millionen Mark. Hieraus ergibt sich, daß von dem Anwachsen des Budgets nur etwa 1,6 Millionen Mark rein militärischen Zwecken — Indiensthaltung von Schiffen, Neubauten, Werftbetrieb — zugute kommen.

Die Zusammensetzung der heimischen Geschwaderverbände wird gegen 1908 keine wesentliche Veränderung erleiden. Die Seestreitkräfte im Mittelmeer bilden ein erstes Geschwader mit vollem Besatzungsetat, bestehend aus den sechs Linienschiffen der „Patrie“-Klasse und den drei neuesten Panzerkreuzern, ein zweites Geschwader aus den nächst besten sechs Linienschiffen und drei Panzerkreuzern mit reduziertem Besatzungsetat, der das Abhalten von Fahrtübungen und Schießübungen gestattet, ferner eine Division von drei Linienschiffen mit Reserveetat, die im Frieden zur Ausbildung von Artillerie- und Torpedoschülern dienen. Hierzu treten Wiederholer und eine Division

Digitized by Google

von sechs Zerstörern mit voller Besatzung. — Die Seestreitkräfte an der atlantischen Küste werden umfassen: Das Nordgeschwader in Brest, bestehend aus sechs Panzerkreuzern und zwei Divisionen von je sechs Zerstörern mit voller Besatzung, ferner drei Divisionen von je drei Küstenpanzerschiffen in normaler Reserve (réserve normale urgente) in Cherbourg.

Die Besatzung der außerheimischen Stationen erleidet nur insofern eine Änderung, als die atlantische Division, deren Schiffe seinerzeit nach Marokko detachiert wurden, endgültig als aufgelöst gilt. Ihre Funktionen wurden durch das Nordgeschwader mit wahrgenommen. Die neugebildete Marokko-Division soll unter möglichster Zuteilung von geschützten Kreuzern 1. und 2. Klasse in der jetzigen Stärke weiter bestehen bleiben.

Neuforderungen für Schiffe großen Tonnengehalts enthält der Voranschlag nicht. Das hierfür erforderliche Gesetz*) befindet sich in Bearbeitung. Es wird die Zahl der geforderten Einheiten bestimmen, deren Stapellegung voraussichtlich auf mehrere Jahre verteilt werden wird, und den Zeitraum, innerhalb dessen das neue Schiffbauprogramm durchzuführen ist, festlegen. Der Entwurf der neuen Linienschiffe soll unter Berücksichtigung aller technischen Fortschritte und Erfahrungen des In- und Auslandes den Schiffen ein Maximum an Gefechtskraft sichern.

Über die Entwicklung und den Neubau von Zerstörern, Unterseebooten und Torpedobooten wird Folgendes gesagt:

1. Zerstörer (contre-torpilleurs). Die bis einschließlich 1905 auf Stapel gelegten Boote waren bis auf kleinere Verbesserungen Wiederholungen des im Jahre 1898 angenommenen Typs. Der Tonnengehalt stieg von 303 auf 336 Tonnen, die Geschwindigkeit von 26 auf 28 Knoten. Die Armierung blieb dieselbe: ein 6,5 cm-Geschütz, sechs 4,7 cm-SK. und zwei Torpedorohre. Die sechs Zerstörer der Serie 1906 bedeuteten einen wesentlichen Schritt vorwärts. Die vorgesehene Geschwindigkeit betrug mindestens 28 Knoten, die Armierung sechs 6,5 cm-SK. und drei Torpedorohre, das Deplacement 410 bis 445 Tonnen. Von gleichem Typ sind die fünf Boote der Serie 1907. Das Budget 1908 sieht die Vergebung von zehn Booten eines verbesserten und vergrößerten Typs vor; Geschwindigkeit mindestens 31 Knoten, Armierung zwei 10 cm-Geschütze, vier 6,5 cm-SK., drei Torpedorohre, Deplacement etwa 600 Tonnen. In dem Voranschlag für 1909 werden sieben Zerstörer gefordert von voraussichtlich denselben Konstruktionsdaten wie Serie 1908, unter Berücksichtigung der Erfahrungen, die man bei den Probefahrten der ersten Boote der Serie 1906 machen wird, die voraussichtlich Ende 1908 oder Anfang 1909 dienstbereit werden.

2. Unterseeboote (Tauchboote). Abgesehen von den Ende 1906 auf Stapel gelegten vier Versuchsbooten großen Tonnengehalts (550 Tonnen, 15 Knoten Geschwindigkeit), deren Erprobung nicht vor Ende 1909 abgeschlossen sein wird, sind sämtliche in Bau befindliche Tauchboote Nachbildungen des Typs „Circé“ und „Calypso“ von 350 bis 400 Tonnen Deplacement und 12 Knoten Überwassergeschwindigkeit. Mit den zehn Booten der Serie 1907 und den fünf Booten der Serie 1908 hofft man auf 13,5 Knoten zu kommen. Für das Jahr 1909 werden sechs weitere Tauchboote von etwa gleicher Größe gefordert, für deren Bau man die Erfahrungen mit den inzwischen fertiggestellten Booten auszunutzen gedenkt.

3. Der Bau eigentlicher Torpedoboote, deren die französische Marine etwa 240 besitzt, ist seit 1905 eingestellt. Der Voranschlag gibt hierfür die folgende Begründung: „Diese kleinen Fahrzeuge, deren Deplacement 100 Tonnen nicht erreichte, waren weder zur Begleitung der Geschwader außerhalb des eigenen Küstenbereichs geeignet, noch den modernen Torpedofahrzeugen und Zerstörern anderer Marinen gewachsen. Ihre

*) Der § 92 des Finanzgesetzes von 1907 lautet: „Kein Schiff über 1000 Tonnen darf auf Stapel gelegt werden, wenn es nicht in einem Schiffbauprogramm einbegriffen ist, das den Gegenstand eines besonderen Gesetzes bildet.“

Digitized by Google

Rolle beschränkte sich daher durchaus auf den überraschenden Angriff in der unmittelbaren Nähe ihrer Stationsorte. Man wies ihnen daher bis zu einem gewissen Grade eine zweifache Aufgabe zu, einerseits Verwendung zusammen mit den neuen Zerstörern, die neben ihren sonstigen Aufgaben Nachtangriffe auf feindliche Schiffe ausführen können; anderseits Operieren gemeinschaftlich mit Tauchbooten und Unterseebooten, die für den Tagangriff geeigneter sind."

Für den Ausbau der Kriegshäfen und Stützpunkte war bisher das Gesetz vom 2. März 1901 maßgebend. Dieses Gesetz war so gedacht, daß die aus ihm sich ergebenden Bauausführungen mit der Fertigstellung der neuen Schiffe des Programms von 1900 Schritt halten sollten. Indessen waren die der Marine zur Verfügung stehenden jährlichen Kredite nicht genügend, um die Durchführung der Hafenbauten usw. innerhalb des vorgesehenen Zeitraumes von 8 Jahren zu ermöglichen. Von der Gesamtsumme von 135,9 Millionen Mark, die im Gesetz genannt war, werden am 1. Januar 1909 etwa 103 Millionen verbaut sein. Die Arbeiten in den Hauptstützpunkten Dakar, Diego Suarez und besonders Bizerta nähern sich der Vollendung. Um so erheblicher ist der Rückstand der Arbeiten in den heimischen Kriegshäfen.

Anderseits sah sich die Marine seit Votierung des genannten Gesetzes vor neue Aufgaben gestellt, die sich aus der veränderten Zusammensetzung der Seestreitkräfte ergaben. Die erhebliche Vermehrung der Flottillen, insbesondere der Unterseeboote, machte die Einrichtung besonderer Ausrüstungsplätze notwendig; die Einführung der drahtlosen Telegraphie bedingte Neuausrüstung der Semaphorstationen, die zunehmende Schiffsgröße erforderte Vergrößerung der Docks, Bassins usw. Man sah sich daher veranlaßt, einzelne Bauausführungen zugunsten anderer, besonders notwendiger Arbeiten im Rahmen des Gesetzes zurückzustellen. Das Ministerium beschäftigt sich zur Zeit mit einer eingehenden Prüfung des zweckmäßigen Ausbaues der heimischen Kriegshäfen und wird nach Abschluß der Untersuchungen mit einem neuen Bauprogramm für die kommenden Budgets an das Parlament herantreten.

Der Personalbestand an Offizieren und Mannschaften bleibt nahezu unverändert. Der Voranschlag gibt hierzu den folgenden Zahlenvergleich.

Mannschaftsbestand (Effectifs des Équipages).

Im Jahre 1908:		Im Jahre 1909:	
An Land	5 945	An Land	5 833
An Bord	39 641	An Bord	40 208
In Reserve	6 204	In Reserve	6 081
Insgesamt	51 790	Insgesamt	52 122

Mithin mehr für 1909 = 332 Köpfe.

Von dieser Vermehrung sind 300 Mann Matrosenpersonal zwecks Inbetriebsetzung der neuen Werft Sidi Abdallah in Bizerta.

Der Voranschlag ist von der Fachpresse nicht sehr beifällig aufgenommen worden. „Le Yacht" schreibt: „Die Forderung von Raten für neue Linienschiffe scheiterte an dem Widerstande des Finanzministers. Die Absicht M. Thomsons war, zwei Linienschiffe von 21 000 Tonnen neu auf Stapel legen zu lassen. Man hat sich im letzten Moment gescheut, einzugestehen, daß zugunsten der Flotte eine ernsthafte finanzielle Anstrengung notwendig sei. Daher die Aufschiebung. Man kann sich freuen, wenn es wenigstens zu einer Beschlußfassung über die gesetzliche Festlegung des neuen Bauprogramms kommt, aber diese Aussicht ist zum mindesten problematisch. Das Fazit ist, daß eine Vergebung von Neubauten großer Schiffe bis 1910 ausbleiben wird." Wenig optimistisch wird auch, angesichts des ständigen Mannschaftsmangels, die Schlagfertigkeit der heimischen Verbände verurteilt. „Schon die beabsichtigte Zusammensetzung der Geschwader entspricht nicht ganz der Wirklichkeit, denn der nominelle volle Besatzungsetat nähert sich dem reduzierten Etat, so zahlreich sind Lücken selbst in den aktiven Verbänden. Erst recht ge-

Digitized by Google

wagt ist aber die Behauptung, daß die Küstenpanzerschiffsdivisionen in Cherbourg nach Auffüllung der Besatzungen schlagfertig seien. Jedermann weiß, daß diese Schiffe kaum einen Menschen an Bord haben und sobald nicht fertig sein würden. In Wirklichkeit existieren diese drei Divisionen nicht."

Ms.

Die deutsche Marine-Expedition 1907/09.

Sechster Bericht. Muliama, 18. April 1908.

Herr Walden unternahm im Februar gemeinsam mit dem Stationschef von Nord-Neumecklenburg, Herrn Bolumirski, einen Marsch durch einen größeren Teil seines Forschungsgebiets. Der Weg führte an der Ostküste entlang bis Ponakondo, dann über das Gebirge bis Lemau an der Westküste und von da zurück nach Fezoa. — Von den bereits im vorigen Bericht erwähnten Schnitzereien waren zwei besonders bemerkenswert. Eine 4 m hohe Säule stellt eine Betelpalme dar, deren Stamm zum Zeichen des „Tabu" mit einem durchbrochen geschnitzten Flechtwerk umhüllt ist. Ein Mann ist hinaufgeklettert, um die verbotenen Betelnüsse zu stehlen, ein anderer sitzt am Fuße des Stammes und schaut nach rückwärts, ob etwa jemand den Diebstahl beobachtet. Die beiden Figuren stellen zwei im vorigen Jahre verstorbene Leute dar. Im anderen Falle handelt es sich um einen 2 m langen, aus einem starken Stamm geschnitzten Fisch, der im Maule einen mitten im Rücken gepackten Mann hält. Der Mann, zu dessen Ehren diese Schnitzerei gefertigt worden war, hatte vor einiger Zeit auf hoher See seinen Tod gefunden.

Häufig treiben die Männer Baumstämme schräg in den Strand, um von diesem erhöhten Standpunkte nach Fischen auszulugen. Ein solcher Stamm trug eine Art Warnungstafel, die den Fischplatz „Tabu" machte, denn wenn das „Tabu" abgelaufen sei, gäbe es bessere und zahlreichere Fische als vorher. Es handelte sich hier also um eine Art primitiven Fischereischutzes.

Dr. Schlaginhaufen und der Photograph Richard Schilling machten Ende März in dem Kutter eines Chinesen eine Orientierungsfahrt nach Tonga.

Die Gruppe besteht aus zehn Inseln, deren vier größte bewohnt sind. Die Lage der Inseln zueinander, die auch auf den neuesten Karten noch unrichtig eingetragen ist, konnte in einer Skizze verbessert werden. Alle Inseln sind mit Wald, und zwar hauptsächlich mit Bambus, bestanden. Deshalb sind die Häuser und die Zäune der gewöhnlich mit Yam und Süßkartoffeln, seltener mit Taro bepflanzten Felder fast durchweg aus Bambusrohr gebaut. Die Orte bestehen nur aus ein bis drei Häusern, die im Gegensatz zu denen in Muliama hoch und geräumig sind. Lang und verhältnismäßig schmal sind die Männerhäuser. Der Dachfirst wird von einer Reihe eigenartig geschnitzter und bemalter Mittelstützen getragen. In mehreren Männerhäusern wurden Werkstätten zur Herstellung von Muschelarmringen gefunden und die zugehörigen Werkzeuge gesammelt. Die oft mehrere Pfund schweren Ringe, deren Anfertigung aus dem Mittelstück der Schalen der Riesenmuschel bei den primitiven Hilfsmitteln Monate erfordert, machen den Reichtum eines Mannes aus, wobei Zahl und Größe der Ringe entscheiden. Als Schmuckstücke waren sie nur bei den Frauen zu sehen. Das Männerhaus birgt gewöhnlich auch die Speere und ein oder zwei Schlitztrommeln mit gut geschnitzten Griffen. Zu kürzeren Fahrten benutzten die Tangaleute primitive Bambusflöße, zu größeren Plankenboote, die stärker gebaut sind, als die in Muliama.

Beobachtungen über Totengebräuche und Sprachaufnahmen gewährten einen Einblick in die geistige Kultur. Eine Anzahl anthropologischer Messungen und Typenauf-

Digitized by Google

nahmen bilden die ersten Beiträge zur Kenntnis der körperlichen Beschaffenheit der Bewohner von Tonga. — Weiße Ansiedler oder Besitzungen von solchen sind bis jetzt nicht vorhanden.

Marinestabsarzt Dr. Stephan setzte seine Studien über Sprache, Sitten und Kenntnisse der Eingeborenen fort.

Aus den ärztlichen Beobachtungen sei ein Beitrag zur Kriegschirurgie der Primitiven angeführt. Ein Häuptling hatte auf dem Rücken einige größere Narben, herrührend von Beilhieben, die ihm, als er noch ein kleiner Junge war, seine zornige Mutter versetzt hatte. In der Muskulatur des rechten Schulterblattes war eine 16 mm lange lineare Narbe sichtbar. Dort war ihm, als er etwa 18 Jahre alt war, im Kampfe ein Speer von hinten her in die rechte Lunge gedrungen. Man zog den Speer sofort heraus, aber der Verletzte hustete Blut aus, atmete schwer und hatte große Schmerzen. Ein Wundarzt, von denen es in jedem Stamme mindestens einen gibt, schnitt mit einem Messer zwischen zwei Rippen ein, legte den Operierten auf die Seite und ließ das Blut ablaufen. Nach 5 Monaten war die schwere Verletzung geheilt. Eine eingezogene Narbe im sechsten Zwischenrippenraum und eine Verwachsung des Rippenfelles mit dem Brustkorbe bezeichnen noch jetzt, nach 30 Jahren, die Stelle des kühnen Eingriffes. — Allerdings sind derartige Heilerfolge bei schweren Verletzungen selten. Ein Gegenstück bildet z. B. folgender Fall: Ein jetzt 50 jähriger Mann brachte sich als 10jähriger Knabe beim Holzhauen eine Hiebwunde am linken Unterschenkel bei. Diese Wunde, die sich bei sachgemäßer Behandlung längstens nach einigen Monaten geschlossen haben würde, heilte überhaupt nicht, bildete jetzt, also nach 40 Jahren, ein großes Geschwür und hat zu einer Verkrüpplung des ganzen Beines geführt, das heißt, eine unbedeutende Verletzung hat den Mann zeit seines Lebens zum Invaliden gemacht.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1905 bis 30. September 1906.

Aus dem eben erschienenen Sanitätsbericht sei auszugsweise mitgeteilt:

Bei einer Kopfstärke von 43 045 Mann betrug der Krankenzugang 500 ‰, zeigte also gegen das Vorjahr eine geringe Zunahme von 37,6 ‰. Die Zunahme findet ihre Erklärung durch die Aufnahme jedes Mannes, der wegen eines Leidens von irgend einen Dienstzweig befreit war, in die Statistik und geht infolgedessen mit einer Verkürzung der Behandlungsdauer einher. Den weitaus größten Krankenzugang hatten die Schiffe in Ostafrika, die mit 992,9 ‰ den in Kiautschou um 154,3 ‰ übertrafen und den niedrigsten Krankenzugang in den heimischen Gewässern mit 445,1 ‰ mehr als verdoppelten.

Es waren täglich krank 25,6 ‰ gegen im Vorjahr 27 ‰. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 18,3 gegen 20,7 Tage.

Als dienstunbrauchbar bei der Einstellung wurden 934 Mann = 23,0 ‰ befunden, davon 357 = 18,8 ‰ bei der Ostseestation und 577 = 29,7 ‰ bei der Nordseestation. Die Gründe, warum die Zahlen der Dienstunbrauchbaren bei der Nordseestation überwogen, blieben dieselben wie im Vorjahre.

Den besten Ersatz hatten neben den Bekleidungsämtern mit 16,1 ‰ bei der Einstellung als dienstunbrauchbar Ermittelten die Werftdivisionen mit 17,3 und die Torpedoabteilungen mit 17,8 ‰ bei der Einstellung Dienstunbrauchbaren.

Im ganzen wurden wegen Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität 1613 = 39,5 ‰ entlassen, und zwar außer den schon erwähnten 934 = 23 ‰ gleich bei der

Digitized by Google

Einstellung Entlassenen 172 = 4,2 ‰ als dienstunbrauchbar nach längerer Dienstzeit, 99 = 2,4 ‰ als halbinvalide, 408 = 10,0 ‰ als ganzinvalide.

Auch in diesem Jahre führten zur Entlassung als dienstunbrauchbar bei der Einstellung am häufigsten Herzleiden, denen in weitem Abstand Leiden des Auges und der Sehfähigkeit folgten. Halbinvalidität wurde meistens durch Leiden der Bewegungsorgane und Eingeweidebrüche wie im Vorjahre, Ganzinvalidität meistens durch Herzleiden, denen Lungenleiden, ausschließlich Tuberkulose und Leiden der Bewegungsorgane, mit gleichen Verhältniszahlen folgen, veranlaßt. Von den Invaliden führten 25 Mann ihr Leiden auf den Kriegsdienst zurück, davon 16 auf die Expedition nach China, 8 auf die nach Südwestafrika und 1 auf die Blockade in Venezuela. Ein Mann gab an, sein Leiden beim Untergang S. M. S. „Gneisenau" erworben zu haben.

Es starben, ausschließlich der Expeditionskorps, 109 Mann = 2,5 ‰. Im ostafrikanischen Expeditionskorps starben im Berichtsjahr 8 Mann = 52,9 ‰, so daß die Gesamtzahl der Todesfälle 117 Mann = 2,7 ‰ betrug. Im Vergleich dazu betrug die Sterblichkeit in der englischen Marine 3,68 ‰ und in der amerikanischen 5,66 ‰. Von den 109 Todesfällen waren 65 = 1,5 ‰ durch Krankheit, 14 = 0,3 ‰ durch Selbstmord und 38 = 0,9 ‰ durch Unglücksfall veranlaßt.

Vergleicht man die Zahlen der Marine im Berichtsjahr 1904/05 mit denen der preußischen Armee — der Bericht der Armee für 1905/06 liegt noch nicht vor —, so zeigt sich für die Marine bei niedrigerem Krankenzugang, 462,4 gegen 630,4 ‰, eine längere durchschnittliche Behandlungsdauer, 20,7 gegen 18,3. Die Zahl der wegen Dienstunbrauchbarkeit Entlassenen war höher als bei der Armee, 32 gegen 26 ‰; die Zahl der wegen Invalidität Entlassenen niedriger, 15 gegen 21 ‰, während die Summen aller Entlassenen gleich waren, 47 ‰. Die Sterblichkeit bei der Marine war etwas höher, 2,8 gegen 2,0 ‰, und zwar war der Unterschied hauptsächlich durch die größere Sterblichkeit infolge von Unglücksfällen bedingt. —

Aus dem Berichte über die allgemeinen Erkrankungen verdienen die Ausführungen über den Gelenkrheumatismus besondere Beachtung. Auf den akuten und chronischen Gelenkrheumatismus kamen etwa 1/3 aller allgemeinen Erkrankungen, und zwar entstanden doppelt soviel an Bord als an Land. Besonders gefährlich scheint in ursächlicher Beziehung der Scheibendienst zu sein. Bei fast der Hälfte der Fälle ging dem Gelenkrheumatismus eine Mandelentzündung voraus. Mehr als die Hälfte aller Gelenkrheumatiker erwarb nach Erfahrungen, die zum Teil außerhalb des Berichtsjahres liegen, ein Herzleiden, und von diesen wurde jeder vierte Mann dienstunbrauchbar oder invalide. Außer der Tuberkulose gibt es keine Krankheit in der Marine, die so viel Leute dienstunbrauchbar oder invalide macht, wie der Gelenkrheumatismus. Aber während dort in den meisten Fällen nur eine verborgene Krankheit zum Ausbruch kommt, werden vom Gelenkrheumatismus Jahr um Jahr vordem kerngesunde Männer den Reihen der Invaliden zugeführt.

Von den Tropenkrankheiten steht die Malaria im Vordergrund des Interesses. Die erhebliche Zunahme der Malariaerkrankungen, 11,8 gegen 4,9 ‰ im Vorjahre, fiel in erster Linie den Schiffen auf der ostafrikanischen Station zur Last. Der größte Teil der Erkrankungen wurde in Daressalaam erworben. — Über die am Lande in Ostafrika verwendeten Marinestreitkräfte wird gesondert berichtet. — Etwa 1/3 der Erkrankungen waren Rückfälle, während früher ungefähr die Hälfte der Gesamtzahl auf Rückfälle kam, ein Fortschritt, der der rationelleren Durchführung der Nachbehandlung zu danken ist. Der Nachweis von Malariaparasiten gelang bei Prophylaktikern nur in etwa 2/3 der Fälle. Die Tatsache, daß zum ersten Male seit Einführung der systematischen Bekämpfung der Malaria in der Marine eine erhebliche Vermehrung der Erkrankungszahlen an Malaria verzeichnet wird, erklärt sich durch die stärkere Besetzung der malariareichen ostafrikanischen Station, durch die unsteten Verhältnisse daselbst während des Aufstandes,

Digitized by Google

durch die trotz aller Aufsicht teils erfolgreichen Umgehungsversuche der Mannschaft bei der Chininprophylaxe und durch die besonders bei starker Infektionsgelegenheit nicht immer sichere Wirkung der Chininprophylaxe. Die Erfahrungen des Berichtsjahres warnen vor einer Überschätzung der Chininprophylaxe; sie bestätigen indes von neuem, daß bei der Unmöglichkeit der Infektionsvermeidung die Chininprophylaxe das einzige Mittel ist, das sicher eine Anzahl von Erkrankungen verhindert.

Die monatliche Kurve der Ruhrerkrankungen in Kiautschou zeigte für August, September und Oktober eine hohe, für die drei erwähnten Monate fast sich gleichbleibende Zacke nach oben.

Die Geisteskrankheiten nahmen zu. Die Ursache des Ansteigens ist mit in der allmählich wachsenden Beachtung und Erkenntnis regelwidrigen geistigen Verhaltens seitens der Vorgesetzten zu suchen.

Die Ursachen der Herzkrankheiten liegen in der Marine zum Teil vor dem Diensteintritt, und zwar spielen hier früher, besonders in der Jugend durchgemachte Infektionskrankheiten, chronisch einwirkende toxische Schädlichkeiten wie Blei, Alkohol und Tabak, Verletzungen, starke körperliche Anstrengungen, Unterernährung und seltener angeborene Schwäche eine Rolle, während der Dienstzeit kommen fast nur Infektionskrankheiten (Gelenkrheumatismus) als Ursache von Herzkrankheiten in Betracht. Daß ein von vornherein gesundes Herz durch die militärischen Übungen, wie sie gegenwärtig während der Ausbildung vorgenommen werden, zu einem insuffizienten wird, erscheint ausgeschlossen.

Die Zahl der Tripper hat weiter abgenommen, ein Erfolg der Vorbeugungsmaßregeln. Die Schutzbehandlung gegen Syphilis und weichen Schanker befriedigte weniger. Beide zeigten eine geringe Zunahme.

Nervöse Schwerhörigkeit, die auf einer Schädigung des Nervus cochlearis beruht, tritt bei Zuführung des Schalles lediglich durch die Luftleitung nur ein, wenn eine Überreizung stattfindet. In der Marine erfolgt die Schädigung des Gehörorgans bei Schießübungen an Bord durch Zuleitung des Schalles auf dem Wege der Luft und Knochenleitung, weil das ganze Schiff durch den Schuß erschüttert wird. Diese Hörstörungen sind abhängig von der Häufigkeit der Schalleinwirkungen; bei wiederholter Schädigung schreitet die Schwerhörigkeit fort.

An Unterleibsbrüchen wurden 123 Kranke operiert, die sämtlich wieder dienstfähig wurden.

81 Blinddarmerkrankte wurden radikal operiert, 2 davon starben. 13 mal wurde perityphlitische Abszesse eröffnet, mit 3 Todesfällen.

Über Vortäuschung von Krankheit wird, wie im Vorjahre, nur einmal berichtet.

z. V.

Digitized by Google

Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Ssemenow, Wladimir (Kapitän): **Raßplata.** Tagebuch über die Blockade von Port Arthur und die Ausreise der Flotte unter Rojestwenski. — Auf Veranlassung der Schriftleitung der „Marine-Rundschau" übersetzt von Oberleutnant z. S. Gercke. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 6,— Mark, gebunden 7,50 Mark.

Kapitän Ssemenow, dem es ein beinahe abenteuerliches Geschick ermöglichte, sowohl die Blockade von Port Arthur bis zur Schlacht am 10. August 1904 wie auch den Ausmarsch des zweiten pazifischen Geschwaders bis zur Schlacht bei Tsuschima mitzumachen, schildert seine Erlebnisse mit einer Anschaulichkeit und Lebendigkeit, die sein Buch zu einer fesselnden Lektüre machen. Zugleich gibt er ein Bild von Personen und Verhältnissen auf russischer Seite, das es durchaus erklärlich erscheinen läßt, wenn das Kriegsglück den Russen nur Mißerfolge beschied und daß es unabweisbar zu einer „Raßplata", d. h. zur Sühne, zur Abrechnung, als welche der Verfasser die Vernichtung der russischen Streitkräfte zur See ansieht, kommen mußte. Die Schilderung ist überall von größter Freimütigkeit, es wird nichts beschönigt oder verschleiert, doch fehlt es naturgemäß auch nicht an Lichtpunkten; als solche seien nur zwei Namen genannt: Makarow und Rojestwenski. Das bisherige Urteil über den letzteren wird nach der Ssemenowschen Darstellung einer eingehenden Revision bedürfen.

Geschütz und Geschoß im Seekriege der Zukunft. Von Peter Rusch, K. u. K. Marineartillerie-Oberingenieur. Separatabdruck aus den „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens". — Pola 1908. Jos. Kruspotic.

Die vom Fachmann für den Fachmann bearbeitete Studie schildert die Richtung, die die Geschützarmierung und Geschoßdotierung moderner Kriegsschiffe aus technischen und militärischen Gründen genommen haben und der der Schiffbauer sich anzupassen hat. Trotz der technischen Entwicklung des Themas wird die nur 35 Seiten lange Abhandlung auch für den Laien lesbar sein, der sich über diesen hochwichtigen und allgemein interessierenden Gegenstand belehren will.

Die Panik im Kriege. Erweiterte Fassung eines in der psychologischen Gesellschaft München gehaltenen Vortrages. Von Oberst a. D. Emil Pfülf. — Verlag der „Ärztlichen Rundschau", München (Otto Gmelin). — Preis 1,20 Mark.

Das 71 Seiten starke Heft behandelt ein Spezialgebiet aus dem weiteren Bereiche, dem die Schrift des Dr. Campeano: „Versuch einer Militär-Psychologie" — Rundschau 1905 Seite 266 gewidmet war. Sie zeigt an einer größeren Reihe von Beispielen jene seltsamen und beschämenden Fälle, wo ganz plötzlich aus einem vielfach ganz nebensächlichen Grunde selbst größere Verbände in wilder sinnloser Flucht ihren Posten verließen und damit oft genug den Anlaß zu verhängnisvollen Entscheidungen gaben. Mitunter zeigt dieselbe Truppe kurz hinterher, daß sie, wieder gesammelt, auszuharren und zu sterben wußte, oft genug aber vergeben Tage, bis der ursprüngliche Halt zurückkehrt, und nicht vereinzelt, insbesondere bei Milizen und Mobilgarden, sind die Fälle, wo solche Scharen einfach auseinanderlaufen und vom Erdboden verschwunden sind. Ist hier die Ursache der Panik in mangelndem moralischen Halt zu suchen, so tragen ebenso oft die Nerven infolge übermäßiger Strapazen, unzureichender Ernährung und zugleich mit psychischer Depression nach Mißerfolgen zum Hervorrufen der Panik bei.

Digitized by Google

Wie die Panik im Seekrieg sich äußert, wo Flucht und Auseinanderlaufen unmöglich sind, dafür bietet insbesondere die Schlacht von Tsuschima lehrreiche Beispiele — siehe u. a. Rundschau 1907 Seite 249 ff. Die vorstehend kurz wiedergegebene Schrift ist allgemeinster Beachtung wert.

H. Roalhat: **Torpilles et Projectiles Automobiles.** — Paris 1908. Berger-Levrault et Cie.

Im Gegensatz zu denen, die aus dem russisch-japanischen Kriege den Nachweis für die Bedeutung der Torpedowaffe führen wollen, stellt der Verfasser fest, daß durch Torpedoschüsse allein nur in ganz vereinzelten Fällen Schiffe nachgewiesenermaßen zum Sinken gebracht worden sind. Er bezeichnet die Erwartungen, die gemeinhin auf den Torpedobootsangriff gesetzt werden, als übertrieben und schildert als Begründung die Mängel, die heute noch dem Torpedo anhaften: Ungenügender Gerad- und Tiefenlauf, Gefahr der Kesselexplosion, zu viel Feinmechanik usw. Aus den Schwierigkeiten, die in Frankreich die Torpedofabrikation bereitet, und der Unmöglichkeit, alle Anforderungen in einem einzigen Torpedotyp zu erfüllen, wird die Notwendigkeit zum Beschreiten eines neuen Weges hergeleitet. Große Schußweiten sollen dem lenkbaren Torpedo, dem die Entwicklung zum unbemannten lenkbaren Unterseeboot vorausgesagt wird, überlassen bleiben. Diesem kriegsbrauchbare Form zu geben, stellt der Verfasser der Zukunft anheim. Zur Verwendung auf kleine Schußweiten dagegen legt er ein eigenes Projekt vor, einen verbesserten Howell-Torpedo von 56 sm Geschwindigkeit auf 500 m und 250 kg Sprengladung.

Das Buch ist ein interessanter Beweis für die verschiedene Beurteilung von Torpedofragen in der französischen Marine Es bietet manche Anregung militärischer und technischer Art. In vier Anhängen werden neuere Verbesserungen an Torpedos bereits erprobter Konstruktionen zusammengestellt.

Ph. Otto Mayer: **Erörterungen aus der militärstrafrechtlichen Theorie und Praxis.** — Berlin 1908. Verlag von Franz Vahlen. — Geh. 1,80 Mark.

Das etwa 80 Seiten starke Heftchen enthält vier voneinander unabhängige Abhandlungen. In der ersten, die die Überschrift „Kommandogewalt und Gerichtsherr" führt, handelt es sich im wesentlichen um Beantwortung der Frage, ob und inwieweit im neuen Militärstrafgerichtsverfahren der Gerichtsherr unabhängig sei. Der Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß der einzelne Gerichtsherr überall kraft eigenen Rechts zur Ausübung seiner Funktion berufen und nach außen hin, insbesondere den Truppenteilen und den ihm nicht direkt vorgesetzten Gerichtsherren gegenüber, völlig selbständig ist, daß jedoch nach innen die vorgesetzten Gerichtsherren und die Militärjustizverwaltung das Recht der Leitung und Aufsicht haben und in die Tätigkeit des Gerichtsherrn jederzeit — bezüglich eingeleiteter Untersuchungen allerdings nur im Rahmen des § 24 M. St. G. O. — mit Anweisungen eingreifen dürfen. Die zweite Abhandlung ist überschrieben: „Die Lüge des Untergebenen und ihre Bestrafung", die dritte: „Der Einfluß des Irrtums auf den Vorsatz und die Rechtsprechung des Reichsmilitärgerichts" und die vierte: „Die Beteiligung gemäß § 91 M. St. G. B." Sie sind sämtlich sehr lesenswert. In militärischen Kreisen dürfte aber vor allem die zweite Abhandlung ein allgemeines Interesse finden. Kommen doch die Fragen, die dort erörtert werden, fast täglich im militärischen Leben vor. Verfasser bringt zu ihrer Klärung und Beantwortung manches Neue, das der Beachtung wert ist. Es darf insbesondere auf Seite 23 ff. verwiesen werden, woselbst die Strafbarkeit des Lügens des Beschuldigten in gerichtlichen Angelegenheiten erörtert und hierbei auf die „Doppelnatur" der Stellung des Beschuldigten im Strafverfahren, nach der dieser teils Beweismittel, teils Verteidiger sei, das entscheidende Gewicht gelegt wird. Leider würde es zu weit führen, wollten wir hier auf die Einzelheiten näher eingehen. Wir beschränken uns darauf, die Lektüre der Abhandlung warm zu empfehlen. v. Th.

Digitized by Google

Entscheidungen des Reichsmilitärgerichts. Herausgegeben von den Senatspräsidenten und dem Obermilitäranwalt unter Mitwirkung der juristischen Mitglieder der Senate und der Mitglieder der Militäranwaltschaft. Elfter Band. — Berlin 1908. Verlag von Franz Vahlen. — Geh. 4,— Mark, geb. 5,50 Mark.

Die stattliche Zahl der bisher erschienenen Bände ist um einen neuen Band vermehrt. Wir greifen auch dieses Mal einige Entscheidungen, die unsere Leser besonders interessieren dürften, heraus. In Nr. 5 wird aus der gesetzlichen Bestimmung, daß das Urteil von den Richtern zu unterschreiben ist, gefolgert, daß die Namensetzung seitens der Richter auf ein Blankett ungesetzlich ist und einen auf Verkennung der Richterpflichten beruhenden Verstoß gegen § 326 Abs. 2 M. St. G. O. bedeutet. Nr. 65 erklärt für unzweifelhaft — leider ohne nähere Begründung —, daß die von Seiner Majestät dem Kaiser genehmigten Bestimmungen für den Dienst an Bord die Eigenschaft von Befehlen in Dienstsachen haben. Nr. 2 beschäftigt sich unter anderem mit der Frage, ob die Wahrnehmung der Interessen dritter Personen sich als Wahrnehmung berechtigter Interessen im Sinne des § 193 R. St. G. B., nach dem beleidigende Äußerungen straffrei bleiben können, darstellt. Die Frage wird bejaht für den Fall, daß der Täter mit den dritten Personen durch solche nahen Beziehungen verbunden ist, welche es bei billiger Beurteilung gerechtfertigt erscheinen lassen, daß er ihre Sache als seine eigene angesehen hat. Nr. 29 enthält einen Plenarbeschluß. Durch ihn wird die zwischen dem I. und II. Senat bestehende Meinungsverschiedenheit, inwieweit das wider besseres Wissen erfolgte Leugnen der Tat oder Lügen seitens des Beschuldigten als erschwerender Strafzumessungsgrund berücksichtigt werden darf, dahin entschieden, daß die Berücksichtigung nur dann zulässig ist, wenn das Leugnen und Lügen sich als ein Mißbrauch des dem Beschuldigten zustehenden Verteidigungsrechts darstellt. v. Th.

Peking und Umgegend nebst einer kurzen Geschichte der Belagerung der Gesandtschaften 1900. Von Boy-Ed, Oberleutnant. — Heckners Verlag, Wolfenbüttel 1908.

Die ostasiatische Brigade hat die Zeit ihres Kantonnements im Fernen Osten fleißig ausgenutzt. Kurz vor ihrer Auflösung ließ der Kommandeur über alle mit deutschen Garnisonen belegt gewesenen chinesischen Ortschaften kurze Denkschriften ausarbeiten. Aus einer solchen Denkschrift ist das vorliegende kleine Buch hervorgegangen das, mit einem Stadtplan, einer Karte der Umgegend und zahlreichen Abbildungen ausgestattet, vielleicht als ein Führer durch Stadt und Umgegend zur Benutzung bei Ausflügen nicht unrichtig bezeichnet werden kann. Letzterem Zweck dienen insbesondere auch die Angaben über Hotels, Verkehrsanstalten und Geldverhältnisse. Abgesehen hiervon bietet das kleine Werk auch an sich einen ansprechenden Lesestoff, dem man mit Interesse einige Stunden widmen kann.

Militärpolitik. Von Oberstleutnant z. D. M. Hübner. — Band 5 aus „Die Politik des Deutschen Reiches in Einzeldarstellungen" von Chr. Grotewold. — Georg Wigands Verlag, Leipzig. — Preis 4,00 Mark.

Die Grotewoldsche Sammlung bezweckt, die einzelnen Gebiete der deutschen inneren und äußeren Politik durch berufene Federn einem größeren Publikum gemeinverständlich vor Augen zu führen. Ihr gehört u. a. auch das kürzlich besprochene Werk von Vizeadmiral Valois an. In dem vorliegenden Bande erörtert Oberstleutnant Hübner, dessen Schilderungen aus dem nordafrikanischen Küstengebiet wir an dieser Stelle mehrfach erwähnten, die Gesamtheit der inneren und äußeren Voraussetzungen und Tatumstände, auf denen unsere Wehrmacht beruht, und mit denen sie, insbesondere auch im Fall der Mobilmachung, in Tätigkeit zu treten berufen ist. Hierbei kommen die Aufgaben der einzelnen Truppengattungen, die Anforderungen des Krieges, das Sanitätswesen, die Versorgung des Heeres und seiner Angehörigen und die Verhältnisse der Presse, des

Digitized by Google

Belagerungszustandes und der Kriegspolizei zunächst zur Sprache. Ein weiteres umfangreiches Kapitel behandelt die Fragen des Ersatzes, der Wehrpflicht, der Behördenorganisation, der Verwaltung und des Militärjustizwesens sowie der Invalidenfürsorge. Endlich sind einige Abschnitte dem Kriegervereinswesen, den von seiten der Sozialdemokratie drohenden Gefahren und der Bedeutung der Privatindustrie für die Waffen- und Munitionsversorgung gewidmet. Daß hier eine Monopolwirtschaft bedenklich und nicht am Platze wäre, ist jedenfalls zutreffend; das Thema Krupp und Ehrhardt zu erörtern, lag aber gleichwohl in diesem Zusammenhange unseres Erachtens kein zwingender Anlaß vor. Der Stellung des Verfassers entsprechend ist das Buch in der Hauptsache nur dem Heerwesen gewidmet; die Flotte findet nur knappe Erwähnung. Was über ihre kriegerische Bestimmung gesagt ist, kann nur mit Vorbehalt als zutreffend anerkannt werden.

Hervorragende Taten aus dem Kriege 1870/71. Von Immanuel, Major und Bataillonskommandeur. — Berlin 1908. Verlag der Liebelschen Buchhandlung. — Preis 1,60 Mark.

Die von Major Immanuel zusammengestellten Beispiele kriegerischer Leistungen entsprechen ihrem Zweck in vortrefflicher Weise. In jedem Einzelkapitel wird zunächst ein Überblick über die Gesamtlage gegeben, innerhalb deren die Ereignisse sich abspielten, dann folgt die Schilderung der Leistungen der Truppe unter Hervorhebung einzelner Züge von Heldenmut und Todesverachtung, und endlich wird nachgewiesen, wie die zur Zeit gültigen Dienstvorschriften auf den Lehren fußen, die dort vom blutigen Ernste diktiert wurden. Überall wird gezeigt, wie auch der Unteroffizier und selbst der einzelne Mann berufen ist, den übrigen den Weg der Pflicht zu zeigen, wenn die höheren Führer gefallen sind. So erscheint diese Sammlung, der bereits ein erstes Bändchen vorangegangen ist, hervorragend geeignet, den Mannschaften in die Hand gegeben zu werden. Das vorliegende Buch bringt auch die Schilderung des Zweikampfes zwischen „Meteor" und „Bouvet" am 9. November 1870.

Das Kaiserreich Japan. Von Prof. Dr. Hans Paalzow. Mit 18 Vollbildern und vielen in den Text gedruckten Illustrationen. — Berlin bei Hermann Paetel. — Preis 3,00 Mark, gebd. 4,00 Mark.

Zu den vielen neueren Werken über Japan bildet das Buch des Prof. Paalzow eine nicht überflüssige Ergänzung. Es bringt in einer Einleitung die erforderlichen geographischen, ethnographischen und politischen Angaben, behandelt sodann Sitten und Charakter des Volkes, hierbei die zum Verständnis so notwendigen religiösen Zustände ausführlich erörternd, und läßt weiter Gewerbe, Handel und Verkehr, Kunst und Kunstgewerbe, Sprache, Schrift und Literatur folgen. Die nächsten Abschnitte sind einem Abriß der Geschichte und den öffentlichen Zuständen gewidmet, wobei überall der neuesten Entwicklung der erforderliche Raum gewidmet ist. Ein weiteres Kapitel bespricht die Beziehungen der Deutschen zu Japan, die, wie wohl nicht allgemein bekannt, bis 1690 zurückreichen und im 19. Jahrhundert in der Person v. Sieboldts eine von den Japanern voll gewürdigte Bedeutung erlangten. Dem umgekehrten Verhältnis der Japaner zu Deutschland, das hauptsächlich in dem Besuch der zahlreichen japanischen Studierenden zum Ausdruck kommt, gilt der folgende Abschnitt, während der Schluß in knapperer Form die gleichen Gegenstände für Korea bespricht. Ein kurzes Sachregister erleichtert die Benutzung des Werkes. Nach den einleitenden Worten beabsichtigte der Verfasser das für jedermann Wissenswerte über das Land der aufgehenden Sonne nach den besten und zuverlässigsten Quellen kurz zusammenzufassen und so dem immer mehr wachsenden Interesse an dem ostasiatischen Inselreich zu dienen. Man wird ihm das Zeugnis nicht versagen dürfen, daß die Durchführung dieses Planes sehr wohl gelungen ist. Das Buch liest sich vortrefflich und kann gleichzeitig dem Studium wie der anregenden Lektüre dienen.

Digitized by Google

Die Untersuchung und Verbesserung des Wassers für alle Zwecke seiner Verwendung. Von Walter Kottmann, Zivilingenieur, Berlin. — Verlag von Max Jänecke, Hannover. — 2,20 Mark.

Die Bibliothek der gesamten Technik ist wiederum um ein recht interessantes Buch vermehrt worden, das den praktischen Bedürfnissen der Industrie in vollem Maße entsprechen dürfte. In knapper übersichtlicher Form behandelt es die Technik der Wasserverbesserung für alle möglichen gewerblichen Zweige.

Von den Eigenschaften des Wassers und seinen Beimengungen geht der Verfasser zu seiner Verwendung und Beurteilung über, um alsdann die Aufgaben der Wasserverbesserung ausführlich zu besprechen. Hier ist auf das praktische Bedürfnis aller Wasser verbrauchenden Industrien der Hauptwert gelegt. Theoretische Erwägungen sind nur soweit irgend nötig herangezogen. Recht klare übersichtliche Abbildungen erleichtern das Verständnis des Materials.

Das Buch ist den interessierten Kreisen sehr zu empfehlen. Grühn.

Der moderne Dampfkessel der Kriegs- und Handelsschiffe, seine Konstruktion, Wirkungsweise, Behandlung und Bedienung. Von Max Dietrich, Marine-Oberingenieur a. D. — Verlag von C. J. E. Volckmann Nachf., Rostock i. M. — 5 bis 6 Lieferungen à 2,00 Mark.

Der durch mehrere technische Werke bereits bekannte Verfasser beabsichtigt mit der vorliegenden Schrift ein Handbuch für Schiffsoffiziere, Konstrukteure und Studierende einzuführen. Nach den zwei ersten Lieferungen zu urteilen, wird das Werk so umfangreich, daß es sich auch für weitere Kreise eignen wird. Nach einer sehr übersichtlichen geschichtlichen Entwicklung der Wasserrohrkessel, in der die Vor- und Nachteile der verschiedenen Systeme beleuchtet werden, wird zunächst das Kesselbaumaterial eingehend beschrieben. Die Abnahme und Prüfung des Materials wird auf Grund der bestehenden Dampfkesselbestimmungen erörtert. Im dritten Abschnitt werden die einzelnen Teile des Kessels nach ihrer Beanspruchung und Widerstandsfähigkeit vorgeführt. Der Verfasser geht hier in erster Linie nach den Vorschriften der Hamburger Baupolizeibehörde, berücksichtigt aber bei Abweichungen hiervon ebenfalls die Bestimmungen anderer Behörden und Klassifikationsgesellschaften. Dieser Teil bringt dem Leser viel brauchbares Material. Dem Stoff entsprechend kann hier wenig Theorie zutage kommen, dafür ist aber die Übersicht über alle gebräuchlichen Konstruktionen sehr eingehend. Dem Verfasser sind hier seine praktischen Erfahrungen im Kesselbetrieb sehr von Nutzen.

Der noch ausstehende Teil soll die Ausrüstung der Schiffskessel, die Dampferzeugung, ausgeführte Beispiele für die Konstruktion und Berechnung der Schiffskessel, Tabellen und die Beschreibung der bekanntesten Wasserrohrkesselsysteme bringen. Es werden hierbei die Vorschriften der Kaiserlichen Marine möglichst angeführt und verwertet werden.

Der bisher vorliegende Teil ist sehr anregend geschrieben. Gute ausführliche Zeichnungen erleichtern das Verständnis für den Stoff. Das Werk bereichert die einschlägige Literatur in anzuerkennender Weise, es kann daher allen Interessenten auf das wärmste empfohlen werden. Grühn.

Die Explosions-Gasturbine als Reaktionsturbine in Theorie und Konstruktion. Von Dr. Wegner-Dallwitz. — Verlag von C. J. E. Volckmann Nachf., Rostock i. M. 1908. — Preis 1,50 Mark.

Durch seine früher besprochenen Werke: „Eine praktisch brauchbare Gasturbine" und „Der Gasstromerzeuger" ist der Verfasser unseren Lesern schon bekannt. In dem vorliegenden kleinen Werke wird der damals bezeichnete Weg zur Lösung der Gasturbinenfrage weiter verfolgt, hier aber eine vereinfachte Form des Motors vorgeführt. Die Turbine ist als rotierender sternartig ausgebildeter Röhrenkörper gedacht, bei welchem

Digitized by Google

der Austritt der Explosionsgase aus den Röhren tangentiell durch Lavaldüsen geschieht, also das reine Reaktionsprinzip.

Der Verfasser beabsichtigt, rein theoretisch dem Konstrukteur die Wege zur Konstruktion der Gasturbine zu ebnen, er führt ihn in die Thermodynamik der Gasturbinen ein und gibt seiner Turbine eine gewisse Form, deren Durcharbeitung dem Konstrukteur überlassen bleiben soll. Für das in der Praxis noch ungelöste Prinzip der Gasturbine bildet das kleine Buch eine recht interessante und auch nützliche Anregung, zumal da nun auch für Schiffe die Dampfturbine eingeführt ist und die Gasturbine mit Umgehung der Dampfkessel wohl nur eine Frage der Zeit sein dürfte. Grühn.

Hebezeuge. Das Heben fester, flüssiger und luftförmiger Körper. Von Richard Vater, Professor an der Königl. Bergakademie Berlin. — **„Aus Natur und Geisteswelt."** — Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. — Preis 1 Mark, gebd. 1,25 Mark.

In dem vorliegenden kleinen Werk behandelt der Verfasser die Wirkungsweise der Hebezeuge, Pumpen und Luftverdichtungsmaschinen. Den gewaltigen Stoff in dem engen Raum zu bewältigen, war nur dadurch möglich, daß der Verfasser sich überall auf die grundlegende Bauart beschränkt und dabei einen ausgiebigen Gebrauch von möglichst einfachen Gerippskizzen gemacht hat. Berechnungen sind nur dort eingefügt, wo sie für das Verständnis der Wirkungsweise besonders wichtig erschienen. Jeder, der sich über die Prinzipien der einzelnen Maschinengattungen unterrichten will, findet so viel in dem kleinen Buch, als er zum Verständnis der Wirkungsweise jener Maschinen sowie zur Beurteilung ihrer Vor- und Nachteile nötig hat. H.

Eigentumsvorbehalt und wesentlicher Bestandteil mit Rücksicht auf die Maschinenindustrie. Von Dr. jur. Th. Frantz, Rechtsanwalt in Mannheim. — Verlag der Dr. B. Haasschen Buchdruckerei G. m. b. H. Mannheim.

Der scheinbar fernliegende Gegenstand hat auch für die Marine wesentliche Bedeutung, weil hier die wörtliche Durchführung der bisherigen Rechtsprechung des Reichsgerichts für die Panzerung und Armierung der auf Privatwerften im Bau befindlichen Schiffe zu unmöglichen Folgezuständen führen kann. Als Bestandteile aufgefaßt, würden Panzer und Geschütze allen rechtlichen Schicksalen des Schiffskörpers folgen, nur die Festhaltung des Standpunkts, daß sie als Zubehörstücke ohne wesentliche Folgen von dem Rumpf wieder fortgenommen werden können, vermag dem praktischen Erfordernis gerecht zu werden. Verfasser führt aus, welche erheblichen Nachteile die erwähnte Rechtsprechung für die Maschinenindustrie zur Folge gehabt hat, weist aber darauf hin, daß es sich bei der Beurteilung der Zubehör- oder Bestandteilseigenschaft in der Hauptsache um Tatfragen handelt, so daß eine Änderung der Gesetzgebung zunächst nicht in Frage kommt. Die kleine Schrift sei der Aufmerksamkeit unserer Juristen und Verwaltungsbeamten hiermit anempfohlen.

Die Deutsche Kolonialgesellschaft 1882 bis 1907. — Berlin 1908 bei Dietrich Reimer. — Preis 2,00 Mark.

Am 22. Mai 1907 beschloß der Vorstand der Deutschen Kolonialgesellschaft, anläßlich der 25. Wiederkehr ihres Stiftungstages aus den Akten des Deutschen Kolonialvereins, der Gesellschaft für deutsche Kolonisation und der aus ihnen hervorgegangenen „Deutschen Kolonialgesellschaft" zusammenstellen zu lassen, was diese Gesellschaften in der Zeit ihres Bestehens auf dem Gebiete kolonialpolitischer Anregungen geleistet haben. Diese Schrift liegt, bearbeitet von Erich Prager-Berlin, nunmehr vor. Sie schildert die Entstehung und die Arbeiten der beiden Stammgesellschaften und dann vom Zeitpunkt der Verschmelzung jahrgangsweise alle die Schritte, die von der Gesellschaft und ihren Organen in Erfüllung ihrer Aufgabe getan sind. Daß sie beim Beginn der Aufklärungsarbeit für den Ausbau unserer Schlachtflotte zur Stelle war und ihre Organi-

Digitized by Google

sationen zur Verfügung stellte, wird ihr unvergessen bleiben, ebenso auch die Mitarbeit ihrer hervorragendsten Mitglieder bei der Zusammenfassung der Auslandsdeutschen im Sinne der Flottenwerbung und bei der Begründung des Deutschen Flottenvereins. Die Schrift, der ein sorgfältiges Sachregister beigegeben ist, schließt mit der Bemerkung, daß sie sich der Aufmachung über ihr 25jähriges Schaffen nicht zu schämen brauche. Man wird diesem Worte gern zustimmen dürfen.

Blücher. Von v. Unger, Generalleutnant. 2. Band: Von 1812 bis 1819. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. — Preis 9,00 Mark.

Mit diesem Band ist das Werk zum Abschluß gebracht, das dem Helden der Befreiungskriege ein Denkmal setzt, wie er es um Preußen verdient hat. Wenn Blücher von sich sagt: „Was ist's, was Ihr rühmt?" „Es war meine Verwegenheit, Gneisenaus Besonnenheit und des Großen Gottes Barmherzigkeit", so trifft er mit dem Ausdruck „Verwegenheit" den Kern der Sache. Von dem, was den großen Feldherrn ausmacht, besaß er die Hauptsache, den furchtlosen Charakter, den unbeugsamen Willen, den Mut der Verantwortung im Augenblicke, wo das Schicksal des Staates auf dem Spiel steht. Dabei besaß er einen scharfen, natürlichen Verstand und war eine echte Soldatennatur, eine ganze Persönlichkeit. Es ist sehr erfreulich, daß nunmehr von einer hervorragend berufenen militärischen Stelle aus ein so klares, lebenswarmes und in höchstem Maße fesselndes Bild dieses bedeutenden Mannes entworfen ist.

Novellenbuch. 7. Band „Kriegsgeschichten". — Hamburg-Großborstel 1907. Verlag der Deutschen Dichter-Gedächtnis-Stiftung. — Preis gebd. 1,00 Mark.

Die „Kriegsgeschichten" gehören einer Hausbücherei an, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, „hervorragenden Dichtern durch Verbreitung ihrer Werke ein Denkmal im Herzen des deutschen Volkes zu setzen". Das Bändchen enthält Stücke von Carl Beyer, von Heinrich v. Kleist, von W. v. Conrady, Max von La Roche, Detlev v. Liliencron und Theodor Fontane. Die Sachen sind von den einzelnen Verlagsbuchhandlungen zur Veröffentlichung in diesem Zusammenhang zur Verfügung gestellt, jedem Abschnitt ist ein kurzer Lebensabriß des betreffenden Verfassers beigegeben. Von Beyer stammt die Schilderung einer Seeschlacht um 1400, von Conrady eine Episode aus Rußland 1812. Liliencron lieferte eine düstere Schilderung aus dem Franktireurfeldzug 1870, aus Fontanes Werken sind Berichte aus seiner Gefangenschaft auf Oléron beigefügt. Das Buch im ganzen ist außerordentlich lesenswert; als Mannschaftslektüre ist es vielleicht zu „hoch".

Skizzierendes Landschaftszeichnen und Malen. Von A. Rinneberg. — Verlag von Otto Maier in Ravensburg. — Preis broschiert 1,50 Mark, gebd. 2,00 Mark.

Wir haben dem vorbenannten Buch wie seinen ähnlichen Vorgängern — „Aquarellmalerei" von Hatton und „Ölmalerei" von Cartlidge — die Erwähnung nicht vorenthalten wollen, weil der bis vor kurzem wenigstens noch so gänzlich unzulängliche Zeichenunterricht selbst ganz befähigten jungen Leuten die Lust nahm, in der freien Natur draußen Hand und Auge zu üben, und weil hier wirklich praktische einleuchtende Fingerzeige geboten werden, wie man sich zu helfen hat und mangelnde Vorkenntnisse ergänzen kann. Niemals wird — nach unserer Überzeugung wenigstens — die Photographie den Reiz der nach der Natur gefertigten Skizze ersetzen können. Wer irgend Mut hat, sollte sich daran versuchen. Dies der Grund, weshalb wir an dieser Stelle diese scheinbar unserem Arbeitsfelde so fern liegenden Leitfäden der Beachtung anempfehlen.

Bei Kaisers. Aus dem Familienleben des Kaiserhauses. Nach den Aufzeichnungen eines alten Hofmannes. Vierte Auflage. — Berlin, Gustav Rieckes Nachfolger.

Die vorbenannten Aufzeichnungen haben, wenn uns unser Gedächtnis nicht täuscht, schon sämtlich im Laufe der Jahre in den Tagesblättern gestanden und versuchen die

Digitized by Google

tausend kleinen Züge zusammenzufassen, aus denen sich auch das Leben der Höchstgestellten zusammensetzt. Solche Aufzeichnungen sind sicherlich sehr gut gemeint und finden auch sicher vielfach Anklang. Das darf aber darüber nicht täuschen, daß sie ebenso sehr geeignet sind, die Kritik auf Punkte hinzulenken, wo die Öffentlichkeit durchaus nichts zu suchen hat und wo auch die Höchstgestellten fordern können, daß man sie ungehindert und nach ihrem Geschmack gewähren läßt, in Dingen zumal, wo den meisten draußen Stehenden jeder Maßstab fehlt. Nur mit diesem Vorbehalt möchten wir das kleine Buch der Durchsicht anempfehlen.

Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.

* Alphabetisches Verzeichnis der bekanntesten dem Seeverkehr dienenden Häfen und Anlegeplätze der Erde. 4. Auflage. — Berlin 1908. Statist. Landesamt. — 5,00 Mark.
* Broglie, E. de: Un grand marin. Tourville 1642—1701. — Paris 1908. Plon-Nourrit & Cie. 2,80 Mark.
* Buning: Marine-Bilder. — Halle a. S. 1908. O. Hendel. 0,50 Mark.
* Cordemoy, de: Ports maritimes. Tome II. — Paris 1908. H. Dunod & E. Pinat. 12,00 Mark.

Creuzinger, P.: Die Probleme des Krieges. 2. Auflage. — Leipzig 1908. W. Engelmann. 6,00 Mark.

* Deuxième conférence internationale de la paix. La Haye 15 Juin — 18 Octobre 1907. Tome I. — La Haye 1908. M. Nijhoff. 9,50 Mark.

Dinger, H. C.: Handbook for the care and operation of naval machinery. — New York 1908. D. v. Nostrand Comp. 10,50 Mark.

Dunkerley, S.: Hydraulics. Vol. II: The resistance and propulsion of ships. — London 1908. Longmans, Green & Co. 10 sh. 6 d.

* Grotewold, Chr.: Die deutsche Hochseefischerei in der Nordsee. — Stuttgart 1908. E. H. Moritz. 4,00 Mark.

Groves-Showell, P.: Definitions in navigation and nautical astronomy. — London 1908. Ch. Griffin & Co. 2 sh. 6 d.

* Joubert, L.: Abrégé théorique et pratique de la compensation des compas. — Paris et Nancy 1908. Berger-Levrault & Cie. 2,00 Mark.
* Koelliker, O.: Die erste Umsegelung der Erde durch Fernando de Magallanes und Juan Sebastian del Cano, 1519—1522. — München und Leipzig 1908. R. Piper & Co. 5,00 Mark.
* Mylius, Dr. E.: Volks-Wetterkunde. — Berlin 1908. O. Salle. 1,00 Mark.
* Nirrnheim, H.: Heinrich Murmester. Ein Hamburgischer Bürgermeister in der Hansischen Blütezeit. — Leipzig 1908. Duncker & Humblot. 1,00 Mark.
* Schäfer, D.: Abhandlungen zur Verkehrs- und Seegeschichte. 1. Band. — Berlin 1908. K. Curtius. 8,00 Mark.
* Söderqvist, N.: Le blocus maritime. Étude de droit international. — Stockholm 1908. Centraltryckeriet. 8,00 Mark.
* v. Sterneck, Dr. R.: Das Fortschreiten der Flutwelle im Adriatischen Meere. — Wien 1908. A. Hölder. 1,95 Mark.

Digitized by Google

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

A marine steam turbine anomaly.	S. A., 13. 6. 08.
Census of shipbuilding and engineering production.	Eg., 19. 6. 08.
The recent runs of the »Mauretania«.	Ebenda.
A new system of ship construction.	Ebenda.
The weight of marine turbines.	E., 19. 6. 08.
Der Kreislauf des Wassers in der Maschinenanlage eines modernen Kriegschiffes.	D. F., 1908, Nr. 6.
Vergleichung von Propellertheorien.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 18.
H. M. Pantserschip »De Zeven Provincien«.	M. B., 20. 6. 08.
Über die Wirkungsweise der Schiffsschrauben.	Prometheus, Nr. 975.
Les croiseurs-cuirassés.	La Vie Maritime, 25. 6. 08.
Les chaudières des »Danton«.	Ebenda.
The cruiser problem.	E., 26. 6 08.
Le cuirassé américain »Michigan«.	Y., Nr. 1581, 27. 6. 08; N., Juni 1908; Marine Engineer, 1. 7. 08.
Die fortlaufende indikatorische Untersuchung von Rudermaschinen während der Rudermanöver.	S., Jahrg. 9, Nr. 18, 19.
Zur Frage der Turbinen und Schiffsschrauben.	H., 1908, Nr. 27.
The Zoelly steam-turbine.	Eg., 3. 7. 08.
The marine gas-engine.	Ebenda und S. A. Suppl., 27. 6. 08.
The gas driven warship.	S. A., 27. 6. 08.
La durée des constructions navales en France.	Génie Civil, Tome 53, Nr. 9.
Cuirassé garde côtes »Indomptable«.	La Vie Maritime, 10. 7. 08.
Druckverteilung unter dem Ablaufschlitten eines Schiffes während des Stapellaufes.	S., Jahrg. 9, Nr. 19.
Steam-pinnaces for naval services.	Eg., 10. 7. 08.
Progress of warships and machinery under construction in England.	E., 10. 7. 08.
Speed trials of the »Lusitania«.	Ebenda.
12000pferdige umsteuerbare Curtis-Schiffsturbine.	Ztschr. f. d. gesamte Turbinenwesen, 1908, Nr. 19.
Versuche mit einer Lorenz-Turbine.	Ebenda.
New vessels under construction in United States shipyards.	N. G., 2. 7. 08.
Bester Linienschiffstyp für Italien, taktische Verwendung desselben.	Ri. M., Suppl. Juni 1908.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Kühlvorrichtungen für den Lauf von Maschinengewehren.	K. T., 1908, Nr. 6.
Vicker's ordnance at the Franco-British exhibition.	Eg., 26. 6. 08.
Note on rifle shooting.	P. N. I., Juni 1908.
Spotting and range-finding.	Ebenda.
Les projectiles de l'artillerie navale.	La Vie Maritime, 10. 7. 08.
Smokeless powders.	Eg., 10. 7. 08.

Digitized by Google

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

En faveur des submersibles.	M. d. F., 1908, Nr. 26.
Les essais des nouveaux sous-marins.	Y., Nr. 1581, 27. 6. 08.
Die Verwendung der Torpedowaffe in der Zukunft.	S., Jahrg. 9, Nr. 18.
Torpedo attack on the Florida.	A. a. N. R., 20. 6. 08; N., Juni 1908: S. A., 27. 6. 08; N. M. R., 9. 7. 08.
Torpedo attack. The admiralty and adequate defence.	U. S. M., Juli 1908.
Tube d'étrave des contre-torpilleurs.	M. d. F., 1908, Nr. 27.
Les contre-torpilleurs de 1908.	Y., Nr. 1582, 4. 7. 08.
Die Germania-Unterseeboote „Karp", „Kambala" und „Karasj".	M. S., 1908, Nr. 7.
Ausbau der Unterseebootsflottillen in Frankreich.	Ebenda.
Die Unterseebootsflottillen Englands und Frankreichs Anfang 1908.	S., Jahrg. 9, Nr. 19.
Place of the submarine.	A. N. J., 4. 7. 08.
Submarine mines and mining.	Ebenda.
Evolution of the submarine. Sea keeping qualities.	N. M. R., 16. 7. 08.

Küstenverteidigung, Landungen.

Die Küstenverteidigung in der Ostsee.	Grenzboten, Nr. 29, 16. 7. 08.

Maritime und militärische Fragen.

Die Schwächen unserer Kriegsflotte.	D. A., 1908, Nr. 24, 25.
Admiral Evans' report on the needs of our ships.	S. A., 13. 6. 08; E., 10. 7. 08.
The new method of trying battleships.	S. A., 13. 6 08.
The American navy.	A. N. G., 20. 6. 08; E., 26. 6. 08.
Les forces navales des deux grands groupements européens.	A. Ma., 20. 6., 5. 7. 08.
Die Ausgestaltung Venedigs zur Adria-Basis der Flotte Italiens.	D. F., 1908, Nr. 6.
Die österreich-ungarische Donau-Flottille.	U., Jahrg. 10, Nr. 10.
The German navy. Distribution and developments.	N. M. R., 25. 6. 08.
Promotion in the navy.	Ebenda.
Étude sur l'armement du bâtiment de combat.	L. M., Juni 1908.
Questions de défense nationale.	M. F., 1. 6. 08.
Esquisse d'un programme de réformes navales.	Ebenda.
Réponse de l'Angleterre aux »Dreadnoughts« allemands.	Ebenda.
Training in the navy.	S. A, 20. 6. 08.
Admiral Melville on the fleet's cruise.	A. N. J., 20. 6. 08.
Gefechtswerte der Kriegsmarinen von Deutschland, England, Frankreich, Italien, Japan, Österreich-Ungarn, Rußland und den Vereinigten Staaten von Amerika.	S., Jahrg. 9, Nr. 18.
The nation's defense, the offensive fleet. How shall we prepare it for battle.	P. N. I., Juni 1908.
War on the sea.	Ebenda.
Naval base at Key West.	Ebenda.

Digitized by Google

The naval manoeuvres. War training.	N. M. R., 2. 7. 08.
Die militärische Lage in Indien.	I. R. A. F., 1908, Beiheft 99.
Battle practice.	U. S. M., Juli 1908.
Naval questions.	Ebenda.
The navies of Europe.	N. L. J., Juli 1908.
Die Kriegsmarine Großbritanniens.	St., Juni 1908.
Jahresbericht über die Marine der Verein. Staaten 1907.	M. S., 1908, Nr. 7.
Le rôle militaire éventuel de l'escadre du nord.	La Vie Maritime, 10. 7. 08.
Les dépenses de la marine.	Y., Nr. 1583, 11. 7. 08.
Naval training.	A. N. G., 11. 7. 08; N. M. R., 16. 7. 08.
Shipbuilding policy. British and German »Dreadnoughts«.	N. M. R., 16. 7. 08.
Sjöofficers-befordran.	T. i. S., 1908, Nr. 4.
L'avancement des officiers de marine et des officiers mécaniciens.	M. d. F., 1908, Nr. 29.
Some causes and effects of modern war.	Journ. of the Royal Artill., Juli 1908.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Le projet du budget de la marine pour 1909.	Y., Nr. 1580, 20. 6. 08; Nr. 1584, 18. 7. 08; M. d. F., 1908, Nr. 25.
L'alliance anglaise et la défense nationale.	M. F., 1. 6. 08.
Note sur la mise en chantier de nouveaux cuirassés en 1909.	Ebenda.
The peace of Europe.	U. S. M., Juli 1908.
Budget-Voranschlag der italienischen Kriegsmarine 1908/09.	M. S., 1908, Nr. 7.
The two-ocean policy.	A. N. J., 4. 7. 08.
Naval shipbuilding policy.	E., 17. 7. 08; Eg., 17. 7. 08.

Bildungswesen.

De nieuwe opleiding tot zeeofficier.	M. B., 20. 6. 08.
l'Éducation maritime.	M. d. F., 1908, Nr. 26.
Die Entwicklung der drei hanseatischen Navigationsschulen.	A. H., 1908, Nr. 7.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

L'arsenal de Sidi-Abdallah.	La Vie Maritime, 25. 6. 08.
Royal Edward dock at Avonmouth, Bristol.	Eg., 26. 6., 3. 7. 08; E., 3. 7., 10. 7., 17. 7. 08.
Über die Berechnung von Trockendocks.	Ztschr. f. Bauwesen, 1908, S. 475.
The Panama canal.	E., 3. 7., 10. 7., 17. 7. 08; Zentralblatt f. Bauverwalt., 1908, Nr. 57.

Sanitätswesen.

Der Sanitätsdienst im Kampfe um Port Arthur 1904/05.	Der Militärarzt, 1908, Nr. 11, 12.
Les blessés de la marine à Casablanca.	A. M. N, 1908, Nr. 6.
Le service de santé de la marine russe pendant la guerre russo-japonaise.	Ebenda.
Die erste Selbsthilfe des verwundeten Offiziers und Mannes bei den verschiedenen Nationen.	M. W., 1908, Nr. 78.

Digitized by Google

Verwundetenfürsorge im zukünftigen Kriege.	M. W., 1908, Nr. 80.
Die Behandlung der Geisteskranken im Kriege.	Dtsch. Militärärztl. Ztschr., 1908, Nr. 13.
Kann der Deutsche sich in den Tropen akklimatisieren?	S. T. H., 1908, Beiheft 4.
Verwaltungsangelegenheiten.	
La réforme administrative de la marine.	Y., Nr. 1580, 20. 6. 08; M. d. F., 1908, Nr. 25.
La réorganisation administrative de l'usine navale.	M. F., 1. 6. 08.
Recent changes in British messing and canteen methods.	P. N. I., Juni 1908.
Rechtsfragen.	
Deutsches Kolonialstrafrecht.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, 1908, Nr. 5.
Die Schiffsturbine im Patentrecht.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 19.
Koloniale Fragen.	
Die ostafrikanischen Eisenbahnfragen.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, 1908, Nr. 6.
Negerkulturen oder Plantagenbetrieb.	Ebenda.
Zur Eingeborenen-Frage. Die Aufgabe Europas in Afrika.	D. K. Z., 1908, Nr. 26.
Yacht- und Sportangelegenheiten.	
§ 31 der neuen Wettsegelbestimmungen.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 25.
Ein kleiner billiger Binnenkreuzer.	Ebenda.
Das Motorboot „Siddeley-Wolseley".	Ebenda.
Projekt zu einer französischen Meßformel für die Saison 1909.	Das Motorboot, 1908, Nr. 13.
Die Kieler Woche 1908.	D. Y., Jahrg. 5, Nr. 1, 2.
Wie kann man sich ein Schnellboot bauen.	Das Motorboot, 1908, Nr. 15.
Geschichtliches.	
David Porter. The pioneer of America's Pacific empire.	P. N. I., Juni 1908.
The true story of the »America«.	Ebenda.
The fall of Vicksburg and opening of the Mississippi.	U. S. M., Juli 1908.
Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.	
Dr. Schlick's Gyroscopic apparatus for preventing ships from rolling.	S. A. Suppl., 20. 6. 08.
Oil fuel for ships.	Eg., 19. 6. 08; N. M. R., 25. 6. 08; N. G., 18. 6. 08.
Nautische Fragen.	
Über Erfahrungen mit Hartigs Patentlot.	H., 1908, Nr. 26.
A new type of sextant.	S. A. Suppl., 20. 6. 08.
Nomograms for deducing altitude and azimuth and for star identifications and finding course and distance in great circle sailing.	P. N. I., Juni 1908.
Das deutsche Marine-Chronometer.	H., 1908, Nr. 28.
Die Photographie im Dienste der Schiffahrt.	A. H., 1908, Nr. 7.
Monatskarten für den Indischen Ozean.	Ebenda.

Digitized by Google

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Le réveil de la navigation intérieure en France.	Genie Civil, Tome 53, Nr. 5, 6, 7, 8, 9.
Mannschaftsverhältnisse auf deutschen Schiffen.	H., 1908, Nr. 26.
Zur augenblicklichen Lage der Seeschiffahrt.	Ebenda.

Handels- und Verkehrswesen.

Bremens Schiffahrt in den letzten 20 Jahren.	H., 1908, Nr. 26.
Der Verkehr im Suezkanal 1907.	Ebenda.
Chinas Außenhandel 1907.	O. L., 1908, Nr. 22.
Die neuen Eisenbahnen in den deutschen Schutzgebieten.	Archiv f. Eisenbahnwesen, 1908, Nr. 4.
An den Wegen des Weltverkehrs. I. Der Suezkanal.	Grenzboten, Nr. 29, 16. 7. 08.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

Zur „Matsu-Shima"-Katastrophe.	K. T., 1908, Nr. 6.
The loss of the »Gladiator«.	A. N. G., 27. 6. 08.

Verschiedenes.

Die preußische Artillerie im Dienste des Küstenrettungswesens. Von L. Kemmer.	Grenzboten, Nr. 26, 25. 6. 08.
Le biblioteche di bordo ad uso del marinai.	Ri. M., Juni 1908.

Digitized by Google

Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — A. M. N. = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — A. N. J. = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — D. A. = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — D. K. = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — D. Y. = Die Yacht.
E. = Engineer. — Eg. = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genieweſens.
M. B. = Marineblad. — M. E. = International Marine Engineering.
M. F. = La Marine française. — M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — M. S. V. = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-
M. W. = Militär-Wochenblatt. [Vereins.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — N. M. B. = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — O. L. = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — R. M. = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — Ri. M. = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — S. A. = Scientific American. — Sf. = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — S. W. = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — T. i. S. = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — Y. = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau“ regelmäßig zur Vorlage kommen.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

Digitized by Google

Die Marineliteratur im Jahre 1907.

Wie in früheren Jahren folgt hierunter eine Übersicht der bemerkenswerteren Werke über Seewesen, Seekriegswesen und einschlägige Gebiete in der bekannten Anordnung.

Seemacht, Marinepolitik.

Kirchhoff: „Seemacht in der Ostsee, ihre Einwirkung auf die Geschichte der Ostseeländer im 17. und 18. Jahrhundert" — Kiel, R. Cordes (gebd. 14,00 Mark) — behandelt ein bisher ziemlich wenig bekanntes Gebiet.

H. Plehn: „Nach dem englisch-japanischen Bündnis" — Berlin, R. Curtius (3,50 Mark) — sei hier auch erwähnt, da es naturgemäß auch Seemachtfragen behandelt.

L. Gießbauer: „Die internationalen Verkehrs- und Machtfragen an den Küsten Arabiens" — Berlin, G. Paetel (0,80 Mark); Heft 4 der Schriften der Deutsch-Asiatischen Gesellschaft — gibt einen guten Überblick über diese.

Fred T. Janes „Heresies of seapower" sind in einer vom Verfasser durchgesehenen deutschen Ausgabe, mit Vorwort von Graf Ernst zu Reventlow, unter dem Titel: „Ketzereien über Seemacht" bei F. Engelmann, Leipzig (5,20 Mark) erschienen.

K. Galster: „Welche Seekriegsrüstung braucht Deutschland?" — Berlin, Boll & Pickardt (0,50 Mark) — tritt dafür ein, neben den Streitmitteln für den großen Krieg nicht diejenigen für den Kleinkrieg — Unterseeboote, Minen — zu vernachlässigen.

E. von Halle: „Die Seemacht in der deutschen Geschichte" — (Sammlung Göschen), Leipzig, G. J. Göschen (gebd. 0,80 Mark) — hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die landläufige Auffassung, die Deutschland als kontinentale Macht schlechtweg ansieht, an der Hand der deutschen Geschichte richtig zu stellen.

B. Henrici: „Deutsches Flottenbüchlein" — Hamm i. W., Breer & Thiemann (1,00 Mark) — gibt ein anschauliches und richtiges Bild der deutschen Seemacht und Aufklärung über die Berufswege im Seewesen. Das Büchlein dürfte die Absicht des Verfassers, in weitere Kreise Verständnis für unsere Seemacht zu tragen, verwirklichen.

Rektor Hüttemann hat seine im Flottenvereine gehaltenen Vorträge gesammelt herausgegeben in Heft 32 der Lehrer-Prüfungs- und -Informationsarbeiten: „Warum muß die Schule das Verständnis für die Seemacht Deutschlands bei der Jugend wecken?" — Minden i. W., A. Hufeland (0,80 Mark) — um seine Kollegen zur Behandlung dieser Frage anzuregen.

Digitized by Google

J. H. Schütz: „Deutscher, gedenke mehr deiner Flotte!" — Köln, Selbstverlag (0,25 Mark) — mahnt eindringlich und überzeugend in volkstümlicher, leicht verständlicher Sprache zur Vermehrung der Flotte und zum schnelleren Bauen.

„Barfleur": „Naval policy, a plea for the study of war" — London, Wm. Blackwood & Sons (7 s 6 d) —. Der Verfasser, ein wohlbekannter Marinekenner (Sir Reginald Custance), stellt hier seine in Zeitschriften veröffentlichten Abhandlungen über die englische Marinepolitik, Organisation, Schiffbaupolitik, Erziehung des Seeoffizierkorps und taktische Fragen zusammen. Seine Ansichten decken sich nicht überall mit den amtlichen, verdienen aber eingehende Würdigung.

„Civis": „The state of the navy in 1907, a plea for inquiry" — London, Smith, Elder & Co. (gebd. 2 s 6 d) — erhebt seine warnende Stimme gegenüber den eingreifenden Änderungen in der englischen Marinepolitik.

O. Hintze: „Die Seeherrschaft Englands, ihre Begründung und Bedeutung" — Dresden 1907 (1,00 Mark) — erschöpft in knapper Darstellung den Gegenstand.

Germain: „La France africaine". — Der Verfasser geht davon aus, daß das 20. Jahrhundert das des Seeverkehres sei, und dringt darauf, daß Frankreich eine seinen Interessen als Welt- und Kolonialmacht entsprechende Seemachtstellung einnimmt. Unter den heutigen Verhältnissen könne es von allen Kolonien erfolgreich nur die afrikanischen halten.

M. Schloß: „Österreich-Ungarns Wacht zur See" — Hamburg, Grefe & Tiedemann (1,00 Mark) —. Der Verfasser richtet ein Mahnwort an alle seine Mitbürger zur Verstärkung der Seewehr Österreich-Ungarns.

Sp. Gopčević: „Seeschiffahrt", — Gopčević: „Eine Umwälzung in der österreichischen Handelsmarine" — Lussinpiccolo, „Astronomische Rundschau" (1,20 Mark) — will durch Gründung schneller Dampferlinien mit möglichst niedrigen Tarifen die günstige Lage Triests für das Aufblühen des österreichischen Welthandels, seiner Industrie und Seemacht nutzbar machen.

Seewesen im allgemeinen.

G. Friederici: „Die Schiffahrt der Indianer" — Stuttgart, Strecker & Schröder (4,00 Mark) — bildet einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Schiffahrt.

Marinegeschichte, Seekriegsgeschichte.

A. Stenzel: „Seekriegsgeschichte in ihren wichtigsten Abschnitten, mit Berücksichtigung der Seetaktik", 1. Teil — Hannover und Leipzig, Hahnsche Buchhandlung (gebd. 8,00 Mark) —. Ein posthumes Werk, herausgegeben von Kapitän zur See a. D. Dittmer in Erfüllung des letzten Wunsches des heimgegangenen Seekriegsgeschichtlehrers und Marineschriftstellers, sozusagen seine Lebensarbeit, bietet der 1. Teil in einer Einleitung eine Erörterung über die Notwendigkeit des Unterrichtes in der Seekriegsgeschichte für den Seeoffizier und die Grundlagen der Seestreitkräfte und ihrer Verwendung. Dann wird die Geschichte der Schiffahrt und des Seehandels bis 500 v. Chr., die Seemacht Athens, ihre Entstehung und Erstarkung, Höhezeit und Niedergang ausführlich behandelt.

Digitized by Google

E. von Halle: „Handelsmarine und Kriegsmarine" — Dresden 1907 — zeigt in geschichtlicher Entwicklung den gemeinsamen Ursprung und die durch die technische Entwicklung verursachte Trennung beider und das noch vorhandene Gemeinsame.

Paschen: „Aus der Werdezeit zweier Marinen. Erinnerungen aus meiner Dienstzeit in der k. u. k. österreichischen und kaiserlich deutschen Marine" — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (gebd. 5,00 Mark) — bietet wertvolle Beiträge zur Geschichte beider Marinen.

Ihm schließt sich an: Vizeadmiral z. D. Valois: „Aus den Erlebnissen eines alten Seeoffiziers" — Berlin, Potsdam, Leipzig, A. Steins Verlagsbuchhandlung (gebd. 3,00 Mark).

Lutz: „Unsere Flotte" ist in dritter Auflage (gebd. 2,00 Mark), — Lutz: „Unsere Flotte. Ein Volksbuch für Jung und Alt" in vierter, verbesserter Auflage (gebd. 1,20 Mark) bei A. Stein, Potsdam, erschienen.

J. Biddulph: „The pirates of Malabar and an Englishwoman in India 200 years ago" — London, Smith & Elder (gebd. 6 s) — gibt einen Beitrag zur frühen Geschichte der Ostindischen Kompanie und der Marine.

G. A. R. Callendar: „The seakings of Britain" — London, Longmans & Co. (2 s 6 d) — ist auf amtliche Veranlassung für die Schüler des Osborne College verfaßt und gibt kurze Lebensbeschreibungen von Hawkins, Drake, Howard, Grenville, Blake.

J. S. Corbett: „England in the seven years' war, a study of combined strategy" — London, Longmans, Green & Co. (gebd. 21 s) —. Der bekannte Lehrer der Seekriegsgeschichte an der englischen Marineakademie und Marineschriftsteller gibt hier zum ersten Male eine übersichtliche und kritische Darstellung des Siebenjährigen Krieges zu Wasser und zu Lande und schickt derselben eine Einführung in strategische Fragen voraus, in der er zum Teil neue Ansichten über Seestrategie entwickelt. Die Frage, ob für Überführung von Landungstruppen an die feindliche Küste die Seeherrschaft unbedingte Voraussetzung ist, die Frage des Schutzes der Transportflotte durch die eigene werden im Anschluß an die in diesem Kriege häufig unternommenen Landungsexpeditionen erörtert.

D. Ford: „Admiral Vernon and the navy, a memoir and vindication; being an account of the admiral's career at sea and in parliament, with sidelights on the political conduct of Sir Robert Walpole and his colleagues, and a critical reply to Smollet and other historians" — London, Fisher & Unwin (gebd. 12 s 6 d) —. Dem Verfasser dürfte der Nachweis gelungen sein, daß Admiral Vernon, der 1701 bis 1746 der Marine angehörte und auch unter dem Namen Old grog als Einführer der mit Grog nach ihm benannten Mischung von Rum und Wasser bekannt ist, parteipolitischen Ränken seine Streichung von der Flaggoffizierliste verdankt. Das Werk ist auch als Beitrag zur Kenntnis der englischen Marine, namentlich ihrer Verwaltung, sehr wertvoll.

E. Fraser: „Champions of the fleet, captains and men-of-war and days that helped to make the empire" — London, J. Lane (gebd. 6 s); — „Famous fighters of the fleet, glimpses through the cannon-smoke in the days of the old navy" — London, Macmillan & Co. (gebd. 3 s 6 d) — sind für die nationale Erziehung wertvolle Bücher.

Digitized by Google

A. Kitson: „Captain James Cook R. N. F. R. S., »the circumnavigator«" — London, H. Murray (gebd. 15 s 6 d) — beruht auf zuverlässigen Quellen und ist als beste Lebensbeschreibung des Entdeckers zu bezeichnen.

Ch. R. Lowe: „Text-book for prize essays on the history of the English navy 1589—1654" — Torquai N. D., Mackenzie & Macdonald — gibt einen gedrängten, aber vollständigen Überblick über die Marinegeschichte jener Zeit.

Die Navy Records Society veröffentlichte Vol. XXXII: „Letters and papers of Charles Lord Barham, admiral of the red squadron 1758—1813", edited by Sir John Knox Laughton. — Lord Barham war Erster Lord der Admiralität während des Seezuges von Trafalgar und ermöglichte durch seine auf Troubridges Meldung von der Rückreise Villeneuves getroffenen Anordnungen die Vereitelung des Napoleonischen Planes.

Vol. XXXIII: „Naval songs and ballads", selected and edited by C. H. Firth. — Die Sammlung umfaßt solche Balladen, die die britische Marinegeschichte vom 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts schildern.

C. Raymond: „Voyages of the Elizabethan seamen" — London, Frowde (4 s 6 d) — gibt die Reisen von Hawkins, Frobisher, Drake, Gilbert, Cavendish, Amadas und Barlow und als Anhang: „The direction for taking a prize" aus dem 1652 von Captain John Smith veröffentlichten Werk „The seaman's grammar".

R. A. J. Walling: „A sea dog of Devon, a life of Sir John Hawkins", with introduction by Lord Brassey and John Leyland — London, Cassel & Co. (gebd. 6 s) —, nach Southeys kurzer Lebensbeschreibung die erste eingehende Würdigung des um Englands Seemacht verdienten Mannes.

„The Royal Navy", painted by N. L. Wilkinson, described by H. L. Swinburne — London, A. & Ch. Bleak (gebd. 20 s) —, ein mit künstlerischen Bildern in Buntdruck geziertes, für weitere Kreise bestimmtes Geschichtswerk, das bemerkenswerte Beiträge von John Leyland (1713 bis 1815) enthält und einen guten Überblick über die Entwicklung der englischen Marine zum heutigen Stande gibt. Der Entwicklungsgang der Uniform ist hier zum ersten Male erschöpfend behandelt und durch bildliche Darstellungen erläutert.

H. F. B. Wheeler und A. M. Broadley: „Napoleon and the invasion of England, the story of the great terror" — London, J. Lane (gebd. 32 s) — ist eine wertvolle Ergänzung des Desbrièreschen Werkes, behandelt außer den rein militärischen Vorgängen zu Land und See die Wirkung der drohenden Landung in England ausführlich. Es trägt die Jahreszahl 1908, erschien aber bereits Ende August 1907.

F. Nicolay: „Napoléon I. au camp de Boulogne" — Paris, Perrin & Cie. (5 fr.) — bildet, wenn auch von ortsgeschichtlichem Standpunkte geschrieben, einen wertvollen Beitrag für die Geschichte der Napoleonischen Landungspläne und veröffentlicht zahlreiche bisher unbekannte Belege.

E. Desbrière: „La campagne maritime de 1805, Trafalgar" — Paris, R. Chapelot & Co. (19,20 fr.) — bildet gewissermaßen den Abschluß des bekannten Werkes des Verfassers: „Projets et tentatives de débarquements aux îles bri-

Digitized by Google

tanniques", beruht auf sorgfältigen Quellenstudien, auch englischen und spanischen, und wird zur Klarstellung mancher über den Verlauf der Schlacht noch strittiger Punkte dienen, wie es für die Pläne Napoleons die einzig sichere Quelle bildet.

C. de la Joncquière: „L'expédition d'Égypte 1788—1801", Tome V — Paris, H. Charles Lavauzelle — behandelt die Vorgänge in Ägypten nach dem verunglückten syrischen Zuge, die Schlacht bei Abukir 1789 und Napoleons Heimkehr. Der erfolglose Zug Bruix' mit der Flotte zur Wiederherstellung der Verbindung der Landungsexpedition mit dem Mutterlande ist ausführlich geschildert.

A. Gallizioli: „Cronistoria del naviglio nazionale da guerra (1860/1906)" — Roma, Officina poligrafica italiana — bringt in alphabetischer Ordnung die Lebensgeschichte aller von 1860 bis 1906 der italienischen Marine angehörigen Kriegschiffe. Die Arbeit ist mit Unterstützung des Marineministeriums ausgeführt.

D. Guerrini: „Lissa (1866)" — Torino, F. Casanova & Co. (8,50 fr.) — bringt eine auf zum Teil bisher noch unerschlossenen archivalischen und sonstigen Quellen beruhende Darstellung des Seezuges von Lissa, die dem österreichischen Generalstabswerke, der Attlmayrschen Arbeit und dem Lombrososchen Werke über Persano ergänzend zur Seite tritt. Der erste Band behandelt die italienische Flotte von 1861 bis 1866, ihre Organisation, taktische und strategische Durchbildung. — Der zweite, 1908 erschienene Band mit dem Untertitel: „Come arrivammo a Lissa" (8,50 fr.) behandelt die Mobilmachung der italienischen Flotte, den 27. Juni (das Erscheinen Tegetthoffs vor Ancona), die Seefahrt der italienischen Flotte, die Beschießung Lissas und die Schlacht bei Lissa. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß der Mißerfolg der italienischen Flotte darin begründet ist, daß Persano während des ganzen Krieges nur einen wirklich festen Entschluß gehabt habe: sich nicht zu schlagen.

Vom russisch-japanischen Kriege handeln:

Des bekannten russischen Kapitäns N. L. Klado neueste Arbeit: „Die Kämpfe zur See im russisch-japanischen Kriege" ist in autorisierter Übersetzung von Leutnant und Adjutant im 19. Inf.-Regiment Hasse bei K. Sigismund, Berlin (6,00 Mark), erschienen. Sie wirft ein erbarmungsloses Licht auf den Zustand der Unvorbereitung, mit dem Rußland sich in den Krieg stürzte, und unterzieht die dargestellten Vorgänge zur See einer strengen Kritik.

Comte Marc de Courtis: „De Port Arthur à Tsou-hima, enseignements de la dernière guerre navale" — Paris, Perrin & Cie. (3,50 fr.).

Ruadse: „Der Prozeß des Admirals Nebogatoff" — (4,50 Mark) — ist in russischer Sprache in St. Petersburg erschienen.

G. Frhr. v. Taube: „Die letzten Tage des Baltischen Geschwaders" — Herold, St. Petersburg (2,60 Mark) — gibt als Teilnehmer einen Beitrag zur Geschichte der Seeschlacht bei Tsuschima.

Fr. Regensberg: „Lissa" ist bereits in 3. Auflage — Stuttgart, Francksche Verlagshandlung (1,00 Mark) — erschienen und gibt eine anschauliche Darstellung der Seeschlacht und der vorhergehenden Beschießung der Insel Lissa 1866.

R. E. Schönfeld: „Michiel de Ruyter" — Leipzig, Ed. Philipp (2,25 Mark) — schildert das Leben dieses großen Seehelden für die reifere Jugend und das Volk.

Digitized by Google

D. F. Scheurleer: „Michiel Andriaens de Ruyter" — s'Gravenhage, M. Nijhoff — gibt nur die Hauptdaten aus de Ruyters Leben und bringt eine Anzahl alter, meist der Brandtschen Lebensbeschreibung entnommener Bilder.

Die schwedische Marinlitteraturföreningen hat dem 1906 erschienenen Heft 5: „Kriget i Östersjön 1719—1721", erster Teil von H. Wrangel, Heft 6 mit dem zweiten Teil des von demselben Verfasser behandelten Krieges folgen lassen (4 Kr.).

A. T. Mahan: „From sail to steam, recollections of naval life" — London und New York, Harper & Brothers (gebd. 10 s 6 d) —. Der bekannte Verfasser gibt mit einer Beschreibung seines Lebens gleichzeitig einen Beitrag zur Geschichte der Vereinigte Staaten-Marine.

Ch. Morris: „Heroes of the navy in America" — Philadelphia und London, J. B. Lippincott & Co. (6,00 Mark) — gibt die Hauptdaten von 28 mehr oder weniger bekannten amerikanischen Seeoffizieren.

H. H. Sargent: „The campaign of Santiago de Cuba" — Chicago, A. C. McClure & Co. (5 Dollars) — behandelt auch eingehend die seestrategische Lage und knüpft daran zum Teil zutreffende kritische Bemerkungen.

J. A. Froude: „The spanish story of the armada and other essays" — London, Longmans, Green & Co. (gebd. 3 s 6 d) — gibt den auf Quellenuntersuchungen gestützten spanischen Bericht über die Armada Philipps II. Die übrigen Abhandlungen sind allgemein geschichtlichen Inhalts.

Die gelegentlich der Internationalen Marine-Ausstellung in Bordeaux vom Organisationskomitee herausgegebene Schrift „La Grèce maritime", enthält eine Geschichte der griechischen Marine und Angaben über den Stand der Kauffahrtei und der Seefischerei sowie des Seehandels. — Auch eine ausführliche Beschreibung der Hafenanlagen im Piräus ist aus gleichem Anlaß von A. Ghinis herausgegeben: „Le port du Pirée".

Verwendung der Flotte, Seestrategie und -taktik.

Sir Cyprian Bridge: „The art of naval warfare" — London, Smith, Elder & Co. (gebd. 3 s 6 d) — betont nachdrücklich den hervorragenden, ausschlaggebenden Anteil, den das Personal an dem Erfolge des Seekrieges hat. Der Admiral empfiehlt das eingehende Studium der Seekriegsgeschichte, um Führer zu bilden, die ihrer Aufgabe gewachsen sind. Nutzanwendungen auf die besonderen Verhältnisse Englands in einem Seekriege sind gezogen. Das Werk ist wegen seiner anregenden Darstellung und originellen Beweisführung besonders hervorzuheben.

K. Reinhard: „Foredrag i strategi" — Kopenhagen (9,80 Mark) — schon 1906 erschienen, wird erst jetzt bekannt. Der Verfasser veröffentlicht seine Vorträge über Seestrategie an der Seeoffizierschule der dänischen Marine. Er behandelt im ersten Abschnitt das Studium der Seekriegskunst, den Zusammenhang von Krieg und Politik, Seemacht und ihre Bestandteile, im zweiten wägt er Offensive und Defensive gegeneinander ab, wertet die Operationsobjekte, bespricht den Operationsplan, das moralische Element und das Material, im dritten schließt sich die Seekriegführung in ihren Arten einschließlich Zusammenwirkens von Heer und Flotte an.

Digitized by Google

Darrieus: „La guerre sur mer“ — Paris, Challamel (6 fr.). — Der Verfasser, Linienschiffskapitän und Lehrer der Seestrategie und -taktik an der französischen Marineakademie, leitet an der Hand der Seekriegsgeschichte die bleibenden Lehren für die Verwendung der Seestreitkräfte ab. Im Eingang zeigt er den Einfluß der Seemacht auf die Geschichte, zum Schluß die Fehler der in Seekriegen unterlegenen Völker, die vorzugsweise in Vernachlässigung ihrer Seewehr bestanden. Er dringt auf ständige Bereitschaft der Flotte, für die der Generalstab sorgen muß, und leitet aus dieser Pflicht jenes auch das Recht ab, in Fragen der Marinepolitik gehört zu werden. Die strategische Vorbereitung durch gute Diplomatie wird auch behandelt.

H. Schmid: „Einiges über Kriegsmarine und Marinetaktik“ — Wien, Selbstverlag (1 Kr.) — gibt Erklärungen der Fachausdrücke und eine kurze, klare Schilderung der Organisation und taktischen Verwendung der Seestreitkräfte insonderheit Österreich-Ungarns.

A. M. Murray: „Imperial outposts, from a strategical and commercial aspect with special reference to the Japanese alliance. With a preface by Earl Roberts“ — London, John Murray (12 s) —. Ein von scharfer Beobachtung zeugendes, mit Freimut geschriebenes Buch über den Wert der britischen Flottenstützpunkte zur Erhaltung der Verbindung zwischen den Reichsgliedern unter Ausnutzung des japanischen Bundesgenossen.

„Naval manoeuvres. Report of the naval manoeuvres of 1906“ — London, Eyre & Spottiswoode (1 s 6 d) — ist auf Befehl des Königs von England dem Parlamente vorgelegt und enthält die Idee, Ausführung und Kritik der Flottenmanöver.

A. W. Grant: „School of the ship etc. prepared for use of the midshipmen of the U. S. naval academy“ — Annapolis, U. S. Naval Institute — ist ein Lehrbuch der Marineschule der Vereinigten Staaten für die Seetaktik.

H. C. Fyfe: „Submarine warfare past and present“, 2. ed. revised by J. Leyland — London, Richards (7 s 6 d) — bildet einen Fortschritt gegen die erste Auflage.

M. F. Sueter: „The evolution of the submarine boat, mine and torpedo from the sixteenth century to the present time“ — Portsmouth, J. Griffin & Co. (gebd. 21 s) — bietet eine erschöpfende, die neuesten Verbesserungen und Erfolge dieser Waffen berücksichtigende Darstellung von einem im praktischen Unterseebootsdienst erfahrenen Seeoffizier und kann als Quellenwerk bezeichnet werden.

Trutz- und Schutzwaffen des Schiffes.

Sänger: KC.-Panzer und Kappengeschoß — Kattowitz, O. Siwinna (1,00 Mark) — behandelt die Wirkung des Kappengeschosses gegen zementierte Panzerplatten.

„Schieß- und Wirkungsdaten sämtlicher eingeführten Feuerwaffen, Behelf für Schießaufgaben, Kriegspiele u. dgl.“ — ist in 2., erweiterter Auflage bei L. W. Seidel & Sohn, Wien (2,00 Mark) im Kommissionsverlag erschienen.

„Handbook for the Hotchkiss 6-Pr. and 3-Pr. quick-firing guns 1906“ ist im Auftrage der englischen Admiralität bei Eyre & Spottiswoode, London (3 d) erschienen.

Digitized by Google

P. Charbonnier: „Balistique extérieure rationelle" — Paris, O. Doin (gebd. 5 fr.) — gibt eine empfehlenswerte Behandlung der äußeren Balliſtik.

J. Challéat: „Mécanique des affûts" — Paris, O. Doin (5 fr.) — entwickelt und vervollſtändigt die Vallierſche Theorie über die Lafetten und ihr Verhalten beim Schuß.

Von Abels „Unterſuchungen über Schießbaumwolle" („Researches on gun-cotton"), nach den Originalabhandlungen in den Philosophical transactions of the Royal Society of London in deutſcher Bearbeitung von Chemiker Dr. Bernh. Peus, iſt die 2. Abteilung: „Über die Beſtändigkeit der Schießbaumwolle" bei M. Friedländer & Sohn (4,00 Mark) erſchienen.

Aus dem Jahre 1906 iſt noch anzuführen: A. Gamboa Navarro: „Elementos de artilleria y descripción del material reglamentario en la armada" — Ferro, El Correo Gallego (mit Atlas 15,00 Mark) — iſt ein zuverläſſiges Handbuch der ſpaniſchen Schiffsartillerie.

Bewertung der Flotten und Schiffstypen.

B—n.: „»Dreadnought«-Häreſie, eine Streitſchrift" — Wien, L. W. Seidel & Sohn (1,00 Mark) — tritt für die Erhaltung einer zahlreichen Mittelartillerie auf den Linienſchiffen ein.

L. E. Bertin: „Evolution de la puissance défensive des navires de guerre" — Paris, Berger-Levrault & Cie. (2,50 fr.) — gibt eine Geſchichte der Schottenteilung der franzöſiſchen Kriegſchiffe und eine allgemein verſtändlich gehaltene Abhandlung über Stabilität.

Flotten-Jahrbücher und -Liſten.

„Die Namen der Kriegſchiffe", erläutert von A. Koppenſteiner — Wien, A. Gerolds Söhne — iſt ein dankenswertes Unternehmen. Der Verfaſſer bringt nach einer kurzen Einleitung über Schiffsnamen in Heft 1 (3,40 Mark) zunächſt Rußlands und Japans Kriegſchiffnamen mit Erklärung ihrer Bedeutung und geſchichtlichen Angaben.

„Nauticus 1907, Jahrbuch für Deutſchlands Seeintereſſen", ergreift auch diesmal zu ſchwebenden Fragen das Wort, ſo behandelt es in „Ausbildungsfragen" die Seeoffiziererziehung, in „Schießübungen" die Ausnutzung der Waffen, in dem politiſchen Rückblick und Ausblick und dem Jahresberichte über deutſche und fremde Marinen deren Einwirkung auf die Weltlage, die in dem Satz gipfelt: „Jedes deutſche Kriegſchiff, das Flagge und Wimpel heißt, macht den Krieg unwahrſcheinlicher".

Der 8. Jahrgang des „Taſchenbuch der Kriegsflotten", herausgegeben von B. Weyer — München, J. F. Lehmann (gebd. 4,50 Mark) — hat wiederum eine Bereicherung der Schiffsbilder erfahren.

F. A. Braſſeys „Naval annual 1907" bringt außer den Jahresüberſichten uſw. bemerkenswerte Aufſätze über die ſtrategiſche Lage der Nordſee, Gibraltar, die Blue-water-Schule, die Reorganiſation und die Geſetze der Marine, die engliſchen, franzöſiſchen und italieniſchen Flottenmanöver.

Digitized by Google

Fred T. Janes' „Fighting ships" liegt zum zehnten Male vor und bringt als Neuerung die Schattenrisse der Handelsdampfer, die als Hilfskreuzer im Kriegsfall in Frage kommen, und die von Dampfern über 5000 Tonnen, die regelmäßig gewisse Linien befahren.

„The navy league annual 1907—1908", edited by A. H. Burgoyne, ist ein neues, von dem englischen Flottenverein ins Leben gerufenes, etwa zwischen dem bekannten „Naval pocketbook" und dem „Brassey" stehendes Jahrbuch. Es enthält auch einen Aufsatz des bekannten französischen Schriftstellers, Captain Sorb, über die durch die Entente geschaffene Weltlage und die strategische Lage insbesondere.

de Balincourt: „Les flottes de combat en 1907" — Paris, Berger-Levrault & Co. — gibt in der Einleitung einen kurzen Überblick über die Entwicklung des Linienschiffes seit dem russisch-japanischen Kriege, der dann in gewohnter Weise die Flottenbestände der Mächte folgen.

de Balincourt: „Album illustré des flottes de combat" (7,50 fr.) beschränkt sich auf die Charakteristik der Schlachtschiffe, zählt die übrigen Schiffe auf, gibt die Verteilung der Seestreitkräfte am 1. September 1906 und 370 Schiffsbilder. Im Eingang ist der Anteil jeder Marine am Gesamttonnengehalt und Geschoßgewicht aller Flotten der Welt in Tausendteilen zusammengestellt. Entfernungstabellen bilden den Schluß dieses als Ergänzung des vorigen gedachten Werkes.

„Lista navale italiana" — Roma, Officina poligrafica italiana (13,50 Mark) — eine neue, mit Genehmigung des Marineministers erscheinende Vierteljahrschrift über den jeweiligen Stand der Kriegs- und Handelsflotte Italiens, die im letzten Vierteljahr erlassenen Gesetze und Bestimmungen, Rangliste, Angaben über fremde Marinen.

Der schwedische Flottenverein hat zum ersten Male, außer seiner Zeitschrift „Vår Flotta", ein Jahrbuch herausgegeben, das Abhandlungen über Marinepolitik und schwedische Marinegeschichte (der Finnische Krieg 1808/09) bringt, sowie Nachrichten über die schwedische Kriegs- und Handelsflotte und den Verein: Arsbok utgifven af Sveriges Flotta förening för sjöväsn och sjöfart. 1. Jahrgang 1907, Redakteur: Kaptein C. Hafström. — Stockholm, P. A. Norstedt & Söner (3,50 Mark).

„Deutschland zur See", in Wort und Bild dargestellt von Bernhard v. Teutsch-Lerchenfeld — Leipzig, E. Wiest Nachf. (20,00 Mark) — gibt einen kurzen geschichtlichen Überblick, Angaben über die Schiffe, die in Farbendruck dargestellt sind.

R. F. Schlegel: „Die deutsche Kriegsflotte in Wort und Bild" (1,00 Mark) ist in 2. vermehrter Ausgabe erschienen.

R. F. Schlegel: „Kleines Marine-Album", die deutsche Kriegsflotte nebst Erläuterungen. — Selbstverlag (0,30 Mark) — gibt für den mäßigen Preis Gutes.

Organisation und Budget.

E. Selander: „En bok om vår flotta" — Stockholm, H. Geber (7,50 Mark) — gibt die Geschichte, Organisation und den Dienstbetrieb in der schwedischen Flotte.

„Navy yearbook, compilation of annual naval appropriation laws from 1883 to 1907 including provisions for the construction of all vessels of the

Digitized by Google

»new navy«, with tables showing present naval strength in vessels and personnel and amount of appropriations for the naval service" — compiled by P. Pulsifer, Washington, Government printing office — ist ein wertvoller amtlicher Beitrag zur Kenntnis der Vereinigten Staaten-Marine.

Bildungswesen.

Die „Regulations of the United States Naval Academy, interior discipline and government" sind in Neudruck — Washington, Government printing office — erschienen.

„Decreto y reglamento para la escuola naval, Bogota, Imprenta eléctrica" ist vom Kriegsministerium bei der Eröffnung der Marineschule Kolumbiens herausgegeben.

Dienst an Bord, Ausbildung.

Captain Ch. Cradock gibt in „Whispers from the fleet" — Portsmouth, J. Griffin & Co. (gebd. 4 s 6 d) — den jüngern Seeoffizieren wertvolle Winke für den Dienst an Bord und die Handhabung des Schiffes.

Das Bureau of navigation des Navy Department der Vereinigten Staaten hat unter dem Titel: „The making of a man-o'-warsman" ein mit vielen bildlichen Darstellungen geschmücktes Büchlein veröffentlicht, das den Ausbildungsgang, die Aussichten auf Beförderung, Löhnungs- und Lebensverhältnisse der Matrosen enthält und zur Werbung dienen soll. — (2,50 Mark.)

„Rifle and field exerciser for His Majesty's fleet", Vol. I. Rifle and firing exercises, squad, company and battalion drill — London, Eyre & Spottiswoode — enthält einige Änderungen gegen die Ausgabe von 1904.

Von Dienstschriften dürften weiteres Interesse beanspruchen:

„King's regulations Addenda (1907)" — Wyman & Sons, London (gebd. 1 s 6 d) — sie enthalten die neuen Bestimmungen über die Königs-Salute und die Mannschaftsausbildung.

„Manuel de télégraphie sans fil du 21 VII. 04" (Ministère de la Marine) — Paris, Imprimerie nationale.

„Manuel du canonnier breveté" 17 éd. — (gebd. 3,50 fr.).

„Manuel du fusilier auxiliaire" 2 éd. — (gebd. 1,75 fr.).

Küstenverteidigung.

Sir G. S. Clarke: „Fortification, its past achievements, recent development and future progress", 2 ed. — London, J. Murray (gebd. 19,50 Mark) — steht auf der Höhe der neuesten Erfahrungen und behandelt eingehend auch die Küstenbefestigung und ihren Gegner, das Linienschiff.

Melchior: „La marine et la défense des côtes, marine et guerre." — Paris, Berger-Levrault & Co. (2 fr.). — Der Verfasser, Vizeadmiral und Generalinspekteur des Torpedowesens, früher Chef des Generalstabes der Marine, fordert Klärung der Befehlsverhältnisse bei der Küstenverteidigung, deren maritimer Teil: Küstenwerke und Flotte, der Leitung von Seeoffizieren übergeben werden sollte, während

Digitized by Google

der territoriale Teil: Abwehr von Landungen, dem Heere zufiele. Er weist übrigens der Hochseeflotte die Hauptrolle bei der Küstenverteidigung zu. Er wendet sich dann im zweiten Teil seiner Schrift gegen die Errichtung eines Landesverteidigungsministeriums.

Verwaltung.

C. Neveu und A. Jouan: „Service administratif à bord des navires de l'état" ist in neuer, bis einschließlich 1906 verbesserter Ausgabe — bei A. Challamel, Paris (10 fr.) — erschienen.

Die Kauffahrtei.

Allgemein.

A. Thieß: „Deutsche Schiffahrt und Schiffahrtspolitik der Gegenwart" (Aus Natur und Geisteswelt, 169. Band) — B. G. Teubner, Leipzig (gebd. 1,25 Mark) — eine Sammlung von Vorträgen, in denen der Verfasser zusammenfassend die volkswirtschaftliche Stellung der deutschen Schiffahrt betrachtet.

Schiffahrtsgesellschaften und -Linien.

P. Neubaur: „Der Norddeutsche Lloyd, 50 Jahre der Entwicklung 1857 bis 1907" — W. Gronow, Leipzig (gebd. 50,00 Mark) — ein Prachtwerk, das die Geschichte und Entwicklung dieser Schiffahrtsgesellschaft nach allen Seiten gründlich behandelt.

R. Himer: „Die Hamburg-Amerika Linie im sechsten Jahrzehnt ihrer Entwicklung 1897 bis 1907"; „Schiffahrt, die uns angeht, Skizzen von der Hamburg-Amerika Linie" — Berlin, Eckfteins bibliographischer Verlag (gebd. 10,00 Mark) — gibt im ersten Teil einen auf statistischen Angaben gestütztes Bild, im zweiten einen mehr für die Reisenden bestimmten kürzeren Überblick.

Th. Gutmann: „Die Hamburg-Amerika Linie". Eine volkswirtschaftliche Studie. — Berlin, Verlag Continent — gibt eine kurzgefaßte, klare Entwicklungsgeschichte der Hapag.

Rechtsverhältnisse, Personal.

O. Weber: „Die Schiffsgewalt des Kapitäns und ihre geschichtliche Grundlage" — Bonn 1907 (2,20 Mark) — gibt eine erschöpfende geschichtliche und rechtliche Darstellung.

S. D. Cole: „The merchant shipping act 1906" — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 2 s 6 d) — ist als Handbuch für die Beteiligten herausgegeben.

„Loi du 17 avril 1907 concernant la sécurité de la navigation maritime et la réglementation du travail à bord des navires de commerce" — F. Guyon, St. Brieuc (1,00 fr.) — enthält die neue französische Seemannsordnung.

H. Hanow: „Erläuterungen zu den Satzungen der Invaliden-, Witwen- und Waisen-Versicherungskasse der Seeberufsgenossenschaft" — Berlin, Behrend & Co. (4,00 Mark).

H. de Méville: „Die Handelsmarine und ihre Laufbahnen". Ein Handbuch alles Wissenswerten über die Handelsflotte ist bereits in 2. Auflage — bei C. J. E. Volckmann in Rostock — erschienen.

Digitized by Google

Staatsunterstützung.

Heft 14 der Verhandlungen und Beschlüsse des Industrierates: „Die Unterstützung der Handelsmarine und die Förderung des Schiffbaues", herausgegeben vom Bureau des Industrierates im k. u. k. Handelsministerium — Wien 1906, Manzsche Buchhandlung (5,10 Mark) —, das die Grundlagen für die österreichische Gesetzgebung für Unterstützuug der Seeschiffahrt und des Seeschiffbaues bildet.

Seehäfen und -Kanäle.

„Der Hafen von Amsterdam" — Ellerman, Harms & Co., Amsterdam — ist eine von der Handelskammer der Stadt in deutscher Sprache herausgegebene Schrift, die in Wort und Bild die Hafeneinrichtungen, den Nordseekanal, den Verkehr schildert. Eine gute Karte der Hafenanlagen ist beigegeben.

Turnbulls „Dock and port charges for the United Kingdom" sind in 9. Auflage — bei W. J. Potts, North Shields (gebd. 21 s) — erschienen.

W. F. Johnson: „Four centuries of the Panama canal" — Cassel & Co., London, New York (gebd. 12 s) — gibt eine ausführliche Vorgeschichte des Kanals und seiner Umgebung.

Binnenschiffahrt.

Die Frage der Schiffahrtsabgaben auf den Binnenwasserstraßen ist mehrfach erörtert worden.

Die „Delbrücksche Denkschrift von 1848" über die Regelung der Verhältnisse der deutschen Wasserstraßen in der Reichsgesetzgebung, insbesondere über die Erhebung von Abgaben auf den deutschen Wasserstraßen ist im Neudruck herausgegeben von Dr. A. Karst — Dresden, C. Heinrich (0,80 Mark) — was bei dem Kampf um die Schiffahrtsabgaben auf deutschen Strömen nötig war.

A. Arndt: „Schiffahrtsabgaben, in welchen Fällen und bis zu welcher Höhe sie zulässig sind" — Berlin, O. Häring (1,20 Mark) — kommt zu dem Schluß, daß ohne Änderung der Reichsverfassung die Erhebung von Schiffahrtsabgaben jedem Bundesstaate zusteht.

M. Peters: „Schiffahrtsabgaben auf natürlichen Wasserstraßen nach deutschem Reichsrecht." Eine Erwiderung auf die Kritik des Professors der Rechte, Dr. Otto Meyer in Leipzig — Leipzig, Duncker & Humblot (1,20 Mark) —. Gegen jene wendet sich R. Piloty: „Das Recht der Schiffahrtsabgaben in Deutschland" — Tübingen, H. Laupp (1,50 Mark).

O. Netter: „Schiffahrtsabgaben nach deutschem Verfassungsrecht". Denkschrift, bearbeitet im Auftrage der Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin — Berlin, C. Heymanns Verlag (1,00 Mark) — behandelt die jetzt so viel erörterte Frage nur von der juristischen Seite.

M. Schinkel: „Der elektrische Schiffszug", eine technische und wirtschaftliche Untersuchung über die Möglichkeit bzw. Zweckmäßigkeit einer Erhöhung der Fahrtgeschwindigkeit auf verkehrsreichen Kanälen. (Heft 1, Neue Folge der „Mitteilungen der Gesellschaft für wissenschaftliche Ausbildung".) — Jena, G. Fischer (3,50 Mark).

Digitized by Google

— kommt zu dem Ergebnis, daß die elektrische Treidelei dem Schlepperbetrieb wesentlich überlegen ist, ihr Wirkungsgrad beträgt etwa 76 Prozent.

L. Marlio: „La politique allemande et la navigation intérieure" — Paris, L. Laroſe & L. Tenin (4 fr.) —. Verfasser unterzieht die preußische Kanalpolitik und das Kanalgesetz sowie die daraus sich ergebende Verkehrspolitik einer Untersuchung mit Nutzanwendung für Frankreich.

H. Heiman: „Die Neckarschiffer", I. Teil, Beiträge zur Geschichte des Neckarschiffergewerbes und der Neckarschiffahrt — Heidelberg, C. Winters Universitätsbuchhandlung (13,00 Mark) — bildet die geschichtliche Einleitung zu einer Untersuchung über die wirtschaftliche Lage der Neckarschiffer. Teil II. behandelt die Lage der Neckarschiffer seit Einführung der Schleppschiffahrt — (16,00 Mark).

A. Tille: „Zur Geschichte der Seeflößerei und Seeschiffahrt"; — „die Mosel- und Saarkanalisierung und die niederrheinisch-westfälische Eisenindustrie" — beide Saarbrücken, C. Schmidtke — (Heft 7 und 8 der Sammlung „Südwestdeutsche Wirtschaftsfragen") lenkt die Aufmerksamkeit auf die südwestdeutschen Stromgebiete und ihren Verkehr.

P. Werneburg, O. Henze, H. Rupp und A. Tille haben im Auftrage der Handelskammer von Saarbrücken eine Denkschrift: „Der Handelshafen der Saarstädte" verfaßt — Saarbrücken, C. Schmidtke — in der sie für einen oberhalb St. Johann-Saarbrücken anzulegenden Hafen die technischen Pläneberechnungen geben.

W. Tietze: „Die Oderschiffahrt", Studien zu ihrer Geschichte und zu ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. — Leipzig, A. Deichertsche Verlagsbuchhandlung (3,00 Mark).

O. Gerlach: „Elbe-Schiffahrts-Recht". Elbeakte, Strompolizei, Händlerwesen, Schifferdeutsch — Dresden, C. Heinrich (3,00 Mark) — behandelt diesen Zweig des Binnenschiffahrtsrechtes eingehend und mit praktischem Verständnis.

Seefischerei.

Von den vom Verein herausgegebenen „Abhandlungen des deutschen Seefischerei-Vereins" erschienen in Berlin bei O. Salle: Band X. H. Henking: „Austernkultur und Austernfischerei in Nordamerika", Band VIII A. Siebolds & Bloch: „Die Einführung des Motors in die deutsche Segelfischerei".

„Deutscher Seefischerei-Almanach 1907" — Hannover und Leipzig, Hahnsche Buchhandlung (gebd. 4,50 Mark) — ist durch einige Fahrwasserpläne der Nordseeküste und eine Tafel zur Berechnung der Breite aus Sonnenmeridianshöhe wiederum erweitert worden, im übrigen auf die Höhe gebracht.

Segel- und Rudersport.

„Germanischer Lloyd", Vorschriften für die Klassifikation und für den Bau und die Ausrüstung von Yachten der internationalen Rennklassen — (7,50 Mark) —. Diese Vorschriften sind auf Grund der internationalen Meßformel für Segelyachten vom Jahre 1906 von den drei großen Schiffsklassifikations-Gesellschaften vereinbart.

H. Borrmann: „Die Kunst des Ruderns" — Berlin, Dr. Wedekind & Co. (4,00 Mark) — gibt eine gute Anleitung zur Ausübung des Sports.

Digitized by Google

Seemannschaft.

„Nautische Bibliothek", herausgegeben von Prof. Dr. F. Bolte — Berlin, K. W. Mecklenburg (gebd. 1,50 Mark) — ist zur Verbreitung nautischer Kenntnisse und Förderung nautischer Interessen herausgegeben und bringt in Band I., F. Bolte: „Der Beruf des Schiffsoffiziers in der Handelsmarine"; Band II., G. Reincke: „Schiffsjungendienst"; Band III., F. Bolte: „Elementare Schiffahrtskunde".

W. Henderson: „Seamanship". Details of ship construction by E. K. Mitchell — Portsmouth, J. Griffin & Co. (gebd. 21 s) —. Seeoffizier und Schiffbaumeister haben zusammengearbeitet, um eine modernes, insbesondere den Einrichtungen der englischen Kriegsmarine angepaßtes Seemannschaftsbuch zu geben, das in seiner Kürze, Klarheit und Vollständigkeit, seinen guten vielen Abbildungen für die Praxis sehr geeignet ist. Es behandelt auch Kompaß, Log, Lot, Signalwesen, Rettung Schiffbrüchiger, Indienststellung, innern Dienst, Feuer im Schiff, Schiffszusammenstöße, Grundberührung, Kohlen, Scheibenauslegen, schließlich noch Wetterkunde und Betonnungssysteme der Seestaaten.

„Nicholls's seamanship and viva voce guide" by A. E. Nicholls, revised and brought up to date by F. W. Maxwell — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 6 s) — ist in 2. Auflage erschienen und enthält alle Anforderungen für die englische Steuermanns- und Schifferprüfung.

J. Tait: „Tait's seamanship" erschien bei J. Brown & Son, Glasgow, in 5. Auflage — (gebd. 1 s).

H. Konow: „Haandbog for Matroskorpset" — Kopenhagen, J. Cohen (gebd. 19,00 Mark) — ein Lehrbuch für die heutige Seemannschaft der Kriegschiffsmatrosen, dem auch die navigatorischen Grundbegriffe angefügt sind. Das Buch ist auf Veranlassung des Marineministeriums als Lehrbuch für die Unteroffiziere des Matrosenkorps bearbeitet worden und behandelt das gesamte Gebiet des seemännischen Wissens, soweit es von Unteroffizieren verlangt wird.

A. Baistrocchi: „Elementi di attrezzatura e manovra navale" — Livorno, S. Belforte & Co. (gebd. 25 l) — ist ein durchaus modernes Lehrbuch der Seemannschaft, das als solches an der Königlich italienischen Marineakademie eingeführt ist.

Seestraßenordnung.

P. Conström, Hamburg, hat auf zwei Tafeln unter der Bezeichnung: „Nautische Antwort-Tafel I. und II." die Bestimmungen der Seestraßenordnung vom 5. Februar 1906 graphisch dargestellt. Tafel I.: „Lichterführung und Nachtsignale"; Tafel II.: „Tages-, Schall-, Sturm-, Not-, Lotsensignale", die zu Unterrichtszwecken und auch zum Aufhängen im Brückenhause sehr zu empfehlen sind. — (Preis je 1,80 Mark.)

„Die Seestraßenordnung vom 5. Februar 1906 nebst darauf bezüglichen Nebengesetzen und Verordnungen". Auf Veranlassung der Deputation für Handel und Schiffahrt zusammengestellt, ist in 2. ergänzter Auflage — bei L. Friederichsen & Co., Hamburg (0,60 Mark) — erschienen und bringt neu die „Verordnung betreffend Lotsensignalordnung vom 7. Februar 1907".

Digitized by Google

Flaggen- und Signalwesen.

Das ziemlich vollständige Buch „Die Flaggen aller Staaten der Erde", ist in 10. neubearbeiteter Auflage — bei M. Rühl, Leipzig (gebd. 2,50 Mark) — erschienen.

„Wall's bridge signal monitor, flash and sounding signals" — Glasgow, J. Brown & Son (2 s) — ist ein gutes Hilfsmittel für das Signalisieren mit Morsezeichen.

„Lloyd's book of house flags and funnels of the principal steamship lines of the world and the house flags of various lines of sailing vessels" — London, Spottiswoode & Co. (gebd. 5 s) — enthält auch die Nachtsignale der einzelnen Linien.

„The British signal manual explained, to be used between H. M. ships and British merchant vessels" — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 1 s) — gibt Anweisungen zur Ausführung der zwischen englischen Kriegs- und Handelsschiffen vereinbarten Signalverständigung.

Steuermannskunde.

Albrecht-Vierow: „Lehrbuch der Navigation" ist in 9. Auflage — bei R. v. Decker, Berlin (16,00 Mark) — erschienen.

O. Mennenga: „Sammlung von Aufgaben zur Vorbereitung für die Prüfung zum Schiffer auf kleiner Fahrt und für die Zusatzprüfung zum Führer von Fahrzeugen in mittlerer Hochseefischerei" ist in 2. Auflage — bei Eckardt & Meßtorff, Hamburg (gebd. 4,00 Mark) — erschienen, die die Änderung der Prüfungsvorschriften berücksichtigt und einige neue Aufgaben bringt.

E. Moll: „Kimmtiefenmessung" — Berlin, R. Boll (0,75 Mark) — behandelt vom Standpunkte des praktischen Navigateurs diese Frage.

J. Bortfeld: „Sternkarten nebst Sternfinder" für Seeleute und Reisende sowie alle Freunde des Sternenhimmels, 2. Auflage — Bremerhaven und Leipzig, L. v. Vangerow (1,50 Mark) — hat sich als nützliches Hilfsmittel bei der Navigierung bewährt.

„Plaatsbepaling op zee. Handleiding bij de zeevaartkundige Tafelen voor het Engelsche Kanaal, de Noordzee enz" door P. Bossen en D. Mars. — Uitgegeven bij P. Noordhoff, Gröningen (gebd. 3,25 fl.) — soll in erster Linie den Seefischern dienen und den Gebrauch der 1906 erschienenen, für diese bestimmten Tafeln erleichtern.

E. Gelcich: „Corso di astronomia nautica ad uso delle scuole nautiche" ist in 3. nachgesehener Auflage — bei der Niederlage der Schulbücher, Wien (gebd. 3 Kr.) — erschienen.

Kompaßwesen.

Fr. Bidlingmaier: „Der Doppelkompaß" (siehe unter Meereskunde).

Das Kompaßwesen behandelt D. Arnold-Förster in „Notebook on electricity and magnetism and compass correction for junior officers in H. M. fleet with appendices in electrical units, alternating and oscillatory currents" —

Digitized by Google

Portsmouth, J. Griffin & Co. (kart. 2 s) — nachgesehene Ausgabe auf Grund der ersten in Hongkong veröffentlichten, von allgemein wissenschaftlichem Standpunkt aus.

A. P. W. Williamson: „Magnetism, deviation of the compass and compass adjustment" — Glasgow, J. Brown & Son (3 s 6 d) — ist ein praktisches, leicht verständliches, den Ansprüchen der englischen Kauffahrtei entsprechendes Handbuch; Azimut- und Amplitude-Beobachtungen sind nicht behandelt.

P. Engel: „Déviations des compas, étude géométrique, compensation du compas Thomson" — Paris, Gauthier-Villars (2,20 Mark) — behandelt kurz und klar die Deviationstheorie, den Thomsonkompaß und seine Kompensation und gibt in der „Geraden Moral" eine geometrische Methode zur Ermittlung der Restkoeffizienten.

J. Vallerey: „Traité élémentaire de la compensation des compas" — Paris, A. Challamel (2 fr.) — eine leichtverständliche Entwicklung der Deviationstheorie und Anleitung zur praktischen Ausführung der Kompensation.

Nautische Tafeln.

Die Azimuttafel Dr. Boltes ist unter dem Titel: „Tavole azimutali per tutti gli astri fino a 60° di declinazione e per latitudine da 60° N fino a 60° S" mit Genehmigung des Verfassers durch den Professor A. Vidal an der Königlichen Handels- und Nautischen Akademie in Triest ins Italienische übersetzt und bei F. H. Schimpff in Triest herausgegeben worden.

S. T. S. Lecky: „The danger angle and off shore distance tables" ist bereits in 15. Auflage — bei G. Philip & Son, London (gebd. 4 s 6 d) — erschienen.

J. Ball: „Altitude tables, computed for intervals of four minutes between the parallels of latitude 31° and 60°, and parallels of declination 0° and 24°" — London, J. D. Potter (gebd. 15 s); — „between the parallels of latitude 0° and 30°, and parallels of declination 0° and 24°" (gebd. 15 s) — sollen die Anwendung der Höhenmethode zur Schiffsortbestimmung erleichtern und dienen gleichzeitig als Azimuttafeln. Sie können in den befahrenen Meeren überall gebraucht und auch für Sterne mit größerer Deklination als 24° verwendet werden, da man mit der Deklination auch in der Breitenskala eingehen kann.

Friocourt: „Tables de logarithmes à 6 décimales pour les nombres et les lignes trigonométriques et tables de navigation" — Paris, A. Challamel — bringt die üblichen Logarithmentafeln und eine Anzahl von Sondertafeln für die neueren Rechnungsmethoden der Navigation.

Segelanweisungen, Küstenvermessung, Betonnung.

Reichs-Marine-Amt: Beiheft zum „Segelhandbuch für das Schwarze Meer". Küstenansichten (gebd. 3,00 Mark).

— „Segelhandbuch für den Persischen Golf" (gebd. 3,00 Mark).

— „Segelhandbuch für die Westküste von Hindustan" (gebd. 3,00 Mark).

— „Segelhandbuch für das Mittelmeer". VI. 7. Das Adriatische Meer (gebd. 3,00 Mark).

— „Segelhandbuch für den Golf von Bengalen" (gebd. 3,00 Mark).

— „Segelhandbuch für Ceylon und die Malakkastraße" (gebd. 4,50 Mark).

(Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin.)

Digitized by Google

Reichs-Marine-Amt: „Segelhandbuch für die Ostsee". 2. Abt.: Das Kattegat und die Zugänge zur Ostsee. 4. Auflage (gebd. 3,50 Mark). — 5. Abt.: Die Ostküste von Schweden, der Bottnische Meerbusen und die Alands-Inseln. 4. Auflage (gebd. 3,00 Mark).

— „Segelhandbuch für die Nordsee". 2. Teil, 1. Heft: Die Westküste Norwegens von Lindesnes bis zur russischen Grenze. 2. Auflage (gebd. 4,00 Mark).

(In Vertrieb bei D. Reimer, Berlin.)

P. Pollachi: „Les échelles métriques des cartes géographiques, topographiques et marines et règle graduée supprimant les calculs de ces échelles" — Paris, R. Chapelot & Cie. (1,25 fr.) — wird sich als sehr nützliches Hilfsmittel bei Benutzung von Seekarten erweisen, die nicht auf dem metrischen System beruhen.

Cabart-Danneville: „Proposition de loi tendant à réorganiser le service hydrographique de la marine" — Paris, P. Mouillot — bringt außer dem Gesetzentwurf eine geschichtliche Abhandlung über das französische Küstenvermessungs- und Seekartenwesen.

Die Submarine signal company, Boston, hat in einem Hefte: „Submarine signals" — Boston (2,50 Mark) — die mit den Unterwassersignalen gemachten Erfahrungen und die von ihr ausgeführten Einrichtungen zusammengestellt.

Meereskunde.

Von dem Werke „Deutsche Südpolar-Expedition 1901 bis 1903", im Auftrage des Reichsamts des Innern herausgegeben von Erich v. Drygalski, Leiter der Expedition, ist bei G. Reimer, Berlin, erschienen V. Band: Erdmagnetismus. I. Band Heft 1, Fr. Bidlingmaier: „Der Doppelkompaß, seine Theorie und Praxis", auf das besonders wegen seiner großen Bedeutung für die Navigierung hingewiesen wird. IX. Band: Zoologie, 1. Band Heft 5.

O. Krümmel: „Handbuch der Ozeanographie", Band I.: Die räumlichen, chemischen und physikalischen Verhältnisse des Meeres. 2. völlig neu bearbeitete Auflage — Stuttgart, J. Engelhorn (22,00 Mark) — gehört in die neue Folge der Bibliothek geographischer Handbücher und behandelt den Gegenstand entsprechend dem heutigen Stande der Wissenschaft, gegenüber dem sich die 1884 erschienene 1. Auflage von weiland Dr. G. v. Boguslawski als unzulänglich erwies.

J. Wiese: „Das Meer", geographische, naturgeschichtliche und volkswirtschaftliche Darstellung des Meeres und seiner Bedeutung in der Gegenwart — Berlin, A. Schall (6,00 Mark) — ein empfehlenswertes, volkstümlich gehaltenes, aufklärendes Werk.

O. Janson: „Meeresforschung und Meeresleben" (30. Band, Aus Natur und Geisteswelt) ist in 2. Auflage — die erste erschien erst 1902 — bei B. G. Teubner, Leipzig (gebd. 1,25 Mark) erschienen, die entsprechend den neuesten Ergebnissen der Forschung verbessert ist.

Über die mit der Kolonialausstellung in Marseille 1906 verbundene Internationale Sektion der Ozeanographie, Seefischerei und Meereserzeugnisse berichtet, im Verein mit mehreren anderen Fachgelehrten, Ch. Benard im „Rapport général" — Marseille, Soulatier (20 fr.)

Digitized by Google

A. Supan: „Grundzüge der physikalischen Erdkunde". Vierte umgearbeitete und verbesserte Auflage — Leipzig, Veit & Co. (18,00 Mark) — sei wegen der ausführlichen Behandlung der physikalischen Kunde des Meeres erwähnt.

Sir George Howard Darwin veröffentlicht unter dem Titel: „Scientific papers, Cambridge, University Press" die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Untersuchungen und Arbeiten in systematischer Ordnung. Vol. I. behandelt Oceanic tides and lunar disturbance of gravity — (gebd. 15 s 6 d).

J. Richard: „L'océanographie" — Paris, Vuibert & Nony (10 fr.) — eine volkstümliche Darstellung der Meeresforschung, ihrer Instrumente, Methoden und Ergebnisse mit vielen bildlichen Darstellungen.

Der Conseil permanent international pour l'exploration de la mer veröffentlicht in Band VIII. der „Rapports et procès-verbaux", den Bericht über die Lebensverhältnisse und den Fang der nordischen Seehunde, erstattet von Dr. Joh. Hjört und Dr. N. Krupowitsch. — Kopenhagen, A. F. Host & Sohn.

J. Thoulet: „Précis d'analyse des fonds sous-marins actuels et anciens" — Paris, R. Chapelot & Cie. (5 fr.) — behandelt die Geschichte der Bodenforschung des Meeres, ihre Ausführung und die physikalische, chemische, mineralogische Untersuchung der Grundproben.

Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde und des geographischen Instituts an der Universität Berlin, herausgegeben von deren Direktor A. Penck. Heft 11 (Februar 1907) W. Kükenthal: „Die marine Tierwelt des arktischen und antarktischen Gebietes in ihren gegenseitigen Beziehungen". Vortrag.

„Meereskunde", Sammlung volkstümlicher Vorträge zum Verständnis der nationalen Bedeutung von Meer und Seewesen, ist die neueste Veröffentlichung des Instituts für Meereskunde, die bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin, in jährlich 12 Heften zum Einzelpreis von 0,50 Mark, Jahrespreis 5,00 Mark, erscheint und ausgesuchte Vorträge aus der Reihe der im Winterhalbjahr am Institut gehaltenen, bringt:

Heft 1. A. Penck: „Das Museum für Meereskunde zu Berlin".
Heft 2. Holzhauer: „Unterseeboote".
Heft 3. Fr. Bidlingmaier: „Der Kompaß".
Heft 4. O. Abel: „Die Stammesgeschichte der Meeressäugetiere".
Heft 5. R. Höniger: „Die Kontinentalsperre in ihrer geschichtlichen Bedeutung".
Heft 6. W. Stahlberg: „Auf einem deutschen Kabeldampfer bei einer Kabelreparatur in der Tiefsee".
Heft 7. W. Vogel: „Nordische Seefahrten im früheren Mittelalter".
Heft 8. Fr. Solger: „Die deutschen Seeküsten in ihrem Werden und Vergehen".
Heft 9. G. W. v. Zahn: „Eine Ozeanfahrt". I. Der Dienst auf der Kommandobrücke.
Heft 10. W. Stahlberg: „Der Hamburger Hafen und das Modell des Hamburger Hafenbetriebes im Museum für Meereskunde".
Heft 11. W. Stahlberg: „Der Hamburger Hafen, seine Gliederung und sein Betrieb".
Heft 12. O. Baschin: „Die Wellen des Meeres".

Digitized by Google

F. Bolte: „Leitfaden für den Unterricht in der Physik", zum Gebrauch an Navigationsschulen, 1903 — bei F. Vieweg & Sohn, Braunschweig (2,20 Mark) — erschienen, ist bereits eine 2. Auflage nötig geworden, die mehr den Prüfungsanforderungen angepaßt ist und neu die Funkentelegraphie und die Unterwasserglockensignale behandelt.

Wetterkunde.

Kaiserliche Marine — Deutsche Seewarte: „Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern", 4. Band, Eingänge des Jahres 1906 — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (3,00 Mark) — setzt die wertvolle Veröffentlichung fort.

G. J. Klein: „Wettervorhersage für Jedermann" — Stuttgart, Strecker & Schröder (1,50 Mark) — gibt eine allgemein verständliche Darstellung.

P. Walther: „Land und See, Unser Klima und Wetter, die Wandlungen unserer Meere und Küsten, Ebbe und Flut, Sturmfluten" — Halle a. S., Gebauer-Schwetschke (gebd. 2,50 Mark) —. Das als 3. Heft der III. Serie „Angewandte Geographie", Redaktion: G. Grothe, erschienene Buch gibt einen guten Überblick über die behandelten Gegenstände.

M. W. Hepworth: „Notes on maritime meteorology" — London, G. Philip & Son (gebd. 2 s 6 d) — gibt die in langjähriger Seefahrt gemachten Beobachtungen über die meteorologischen Verhältnisse in einzelnen Meeren und auf einzelnen Schiffswegen. Besonders beachtenswert für den Seeoffizier ist der erste Aufsatz: „Meteorology, a factor in naval warfare". Die englische Admiralität hat die Einreihung des Buches in die Offiziersbibliotheken der Schiffe verfügt.

Schiffbau.

K. Radunz: „100 Jahre Dampfschiffahrt 1807 bis 1907". Schilderungen und Skizzen aus der Entwicklungsgeschichte des Dampfschiffes — Rostock, C. J. E. Volckmann Nachf. (gebd. 8,50 Mark) — eine Jubiläumschrift für weitere Kreise.

G. Lehmann-Felkowski: „Der deutsche Schiffbau 1900 bis 1906" — Berlin, Boll & Pickardt — bildet die Fortsetzung zu den Werken desselben Verfassers „Deutschlands Schiffbau-Industrie".

O. Flamm: „Deutscher Schiffbau". Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Seeschiffahrt — Leipzig, Th. Thomas (1,80 Mark) —. Der Verfasser bringt im großen und ganzen eine Kritik unseres Kriegschiffbaues im Vergleich mit dem der englischen Marine; in ähnlichen Bahnen bewegt sich die andere im selben Verlag erschienene Schrift des Verfassers: „Was lehrt die Vergangenheit, was fordert die Zukunft vom deutschen Schiffbau", eine kritische Studie (1,00 Mark).

O. Flamm: „Schiffbau, seine Geschichte und seine Entwicklung" (Band X. „Handel, Industrie und Verkehr, in Einzeldarstellungen") — Berlin, S. Simon (1,00 Mark) — eine kurze klare Darstellung von berufener Feder.

Bohnstedt: „Praktischer Schiffbau" (Grundriß des Maschinenbaues, herausgegeben von E. Immerschitt, 4. Band) — Dr. M. Jänecke, Hannover (6,80 Mark) — behandelt die praktische Seite des Schiffbaues in ihren Hauptgebieten für Dampfer, Segler, Boote, ohne den Kriegschiffbau.

Digitized by Google

P. A. Winde: „Wie baue ich mir ein Kriegschiff aus Zigarrenkistenholz?" — Leipzig, G. Beyer (1,00 Mark) —. Dies Büchlein, das gute, durch Zeichnungen unterstützte Anweisungen gibt, ist als Zeichen des immer tiefer ins deutsche Volk eindringenden Flottengedankens zu begrüßen.

J. J. Welch: „A text book of naval architecture for the use of officers of the royal navy" ist in nachgesehener und erweiterter Auflage — bei Eyre & Spottiswoode, London (gebd. 3 s) — erschienen.

Th. Walton: „Present day shipbuilding" — London, Griffin & Co. (gebd. 7 s 6 d) —. Der bekannte Verfasser des „Know your own ship" gibt hier ein Handbuch für die Schiffsoffizierprüfung in diesem Fache, das zugleich Nachschlagebuch für Schiffsbesichtiger, -vermesser, -besitzer und -bauer bildet. „Lusitania" und „Mauretania" sind bereits einbezogen.

H. S. Taft: „Shipbuilder's handbook consisting of abstracts from the rules and regulations of the principal ship classification societies" — New York (gebd. 16,00 Mark) — 1906 erschienen, wird erst jetzt bekannt. Es ist ein vollständiges Handbuch der Bauvorschriften für Handelschiffe.

M. Fricker: „Résistance des carènes" — Paris, Gauthier-Villars (2,50 fr.) — eine zusammenfassende Behandlung der zuverlässigsten, theoretischen und experimentellen Ergebnisse über den Schiffswiderstand.

J. Vence: „Construction et manoeuvre des bateaux et embarcations à voilure latine; pêche, batelage, pilotage, plaisance" — Paris, A. Challamel (5 fr.) — bringt genaue Konstruktionsdaten für die bei uns fast unbekannten, an der provenzalischen Küste heimischen Boote mit Latein-Segeln und bereichert dadurch die Literatur des Seewesens.

Schiffsmaschinen, -kessel und -betrieb.

K. Herbing: „Das 200jährige Jubiläum der Dampfmaschinen 1706 bis 1906", eine historisch technisch-wirtschaftliche Betrachtung — Leipzig, B. G. Teubner (1,60 Mark) — stellt einige strittige Punkte klar.

„Leitfaden für den Unterricht in der Maschinenkunde an der Kaiserlichen Marineschule", herausgegeben von der Inspektion des Bildungswesens der Marine, ist in 2. Auflage — bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin — erschienen, die Bearbeitung durch Marine-Oberbaurat Klamroth ist eine vollständige Neubearbeitung, die Figuren sind wesentlich vermehrt und verbessert.

W. Mentz: „Schiffskessel, ein Handbuch für Konstruktion und Berechnung" — München und Berlin, R. Oldenbourg (gebd. 12,00 Mark) — behandelt vorzugsweise die Zylinderkessel, von den Wasserrohrkesseln nur die, die sich einer größeren Verbreitung erfreuen. Es füllt eine Lücke in der Literatur.

C. E. Stromeyer: „Marine boiler management and construction, being a treatise on boiler troubles and repairs, corrosion, on the properties of iron and steel, on boiler mechanics, workshop practices and boiler design" ist in 3. Auflage — bei Longmans, Green & Co., London (gebd. 12 s) — erschienen und bringt die Ergebnisse der neueren Forschungen und Versuche.

Digitized by Google

V. Malfatti: „Caldaie a tubi d'acqua e loro impiego sulle navi da guerra" — U. Hoepli, Milano (12 fr.) —. Dieses auf Befehl des Marineministers bearbeitete Werk, mit Jahreszahl 1906 erschienen, ist die Zusammenfassung der vom selben Verfasser früher bearbeiteten Einzelschriften über die verschiedenen in der italienischen Marine eingeführten Wasserrohrkessel, deren Beschreibung der I. Teil, deren Behandlung der II. Teil gibt.

E. Brosser: „L'hélice propulsive, théorie et pratique" — Paris, A. Challamel (5,50 fr.) —. Der Verfasser, französischer Marinebau-Chefingenieur, behandelt auch die Turbinenschraube.

G. D. Hiscox: „Modern steam engineering in theory and praxis" — London, C. Lockwood & Son (gebd. 12 s 6 d) — berücksichtigt vorzugsweise die praktische Handhabung der Maschinen und Kessel einschl. der Dampfturbine; N. Harrison schrieb die Abschnitte über elektrische Maschinen.

Chas. J. A. Fyfe: „Steamship coefficients, speed and power" — London, Spon (gebd. 16 s) — gibt die sonst in der Literatur verstreuten Prüfungsergebnisse von etwa tausend Schiffen, die alle auf 100 Fuß engl. Länge reduziert sind, ferner 80 progressive Erprobungen von Schiffen und Modellen, Tafeln über Oberflächenreibung, Pferdestärken und Schiffswiderstand für Schiffe bis 700 Fuß engl. Länge und 32 Knoten Geschwindigkeit. Sehr zu bedauern ist, daß die Angaben des wertvollen Handbuches nicht nach metrischem System gemacht sind.

„Taschenbuch für Seemaschinisten" von E. Ludwig und E. Linder. Mit einem Beitrag über Nautik von Prof. P. Vogel — München und Berlin, R. Oldenbourg (gebd. 4,80 Mark) — ist aus dem 1903 von G. Bauer herausgegebenen „Kalender für Seemaschinisten" hervorgegangen und erweitert worden durch Abschnitte über Instandhaltungsarbeiten an den Maschinen, über Dampfturbinen, Konservierung der Kessel, Instrumente.

J. Tod und W. C. M. Gibbon: „Marine engineer's Board of Trade examination" ist in 6. Auflage — bei J. Munro & Co., Glasgow (gebd. 4 s) — erschienen.

J. M. le Guilcher: „Manuel du mécanicien breveté de la marine de commerce" — Paris, A. Challamel (gebd. 7 fr.) — ist ein entsprechend den Prüfungsbestimmungen aufgestelltes Lehrbuch für französische Seedampfermaschinisten.

Elektrizität an Bord.

E. Bohnenstengel: „Die Elektrizität auf den Dampfschiffen" ist in 3. Auflage — bei Dr. M. Jänecke, Hannover (gebd. 2,20 Mark) — erschienen und ein empfehlenswertes Handbuch für das Maschinenpersonal und die Offiziere.

Johs. J. C. Müller: „Lehrbuch der Elektrotechnik mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Anlagen auf Schiffen" ist — bei F. Vieweg & Sohn, Braunschweig (6,40 Mark) — in 2. verbesserter und vermehrter Auflage erschienen.

V. T. Walling und J. Martin: „Electrical installations of the United States navy, a manual of the latest approved material, including its use, operation, inspection, care and management, and method of installation on-

Digitized by Google

board ship" — Annapolis, U. S. Naval Institute (gebd. 17,50 Mark) — gibt eine durch viele Zeichnungen erläuterte Beschreibung der elektrischen Einrichtungen auf den Kriegschiffen der Vereinigten Staaten ausschließlich der Funkentelegraphie.

Von dem bekannten Lehrbuche für den Lehrgang der französischen Torpedooffiziere, H. Leblond: „Electricité expérimentale et pratique" ist Teil II.: Mesures électriques und Teil III.: Machines électriques et accumulateurs — bei Berger-Levrault & Cie., Paris — in 3. Auflage erschienen.

S. S. Robinson: „Manual of wireless telegraphy for the use of naval electricians" — Washington, Government printing office (gebd. 12,50 Mark) — behandelt kurz die Theorie und eingehend die Praxis, es ist 1906 erschienen.

Motoren und Motorboote.

E. du Boulay: „A textbook on marine motors, being a description of the theory and construction of the modern motor with practical instructions for working the same, also illustrations of same of the leading types" — London, The Yachtsman (gebd. 8 s) — ist in 2. Auflage erschienen.

W. F. Durand: „Motor boats" — London, Intern. Marine Engineering (gebd. 6 s) — gibt eine durchaus wissenschaftliche Untersuchung über Zeichnung, Bau und Betrieb der Motorboote mit etwa 100 Abbildungen.

M. Pleffix: „Les moteurs marins à pétrole lampant" — Paris, „Locomotion automobile" (1,75 fr.) — behandelt verschiedene Maschinen und Systeme, bei denen flüssiges Petroleum verwendet wird.

Schiffsvermessung.

W. Laas: „Änderung der Schiffsvermessung" — Hamburg, Eckardt & Meßtorff (0,50 Mark) — tritt dafür ein, daß der Unterdeckraumgehalt allen Angaben usw. zugrunde gelegt wird.

Die „Instructions and regulations relating to the measurement of ships and tonnage under the merchant shipping acts 1894 to 1906" sind durch den Board of Trade — bei Wyman & Sons (1 s 3 d) — herausgegeben.

Werftbetrieb, Materialkunde.

Auf Kammerer, Charlottenburg: „Die Technik der Lastenförderung einst und jetzt" — München und Berlin, R. Oldenbourg — sei hingewiesen, da die Fördereinrichtungen zum Be- und Entladen der Schiffe, zum Bau der Schiffe und die Einrichtungen an Bord selbst eingehend in ihrer geschichtlichen Entwicklung behandelt sind.

Ein empfehlenswertes Handbuch bringt die Sammlung Göschen — Leipzig —: R. Memmler: „Materialprüfungswesen, Einführung in die moderne Technik der Materialprüfungen." Band 1: „Materialeigenschaften, Festigkeitsversuche und Hilfsmittel" (gebd. 0,80 Mark). — Band 2: „Metallprüfung und Prüfung von Hilfsmaterialien des Maschinenbaues, Baumaterial-, Papier-, Schmiermittelprüfung, einiges über Metallographie".

Digitized by Google

Hydrodynamik, Mechanik.

Das umfassende Lehrbuch der „Hydrodynamik" von Horace Lamb ist nach der 3. englischen Auflage in deutscher von Dr. J. Friedel besorgter autorisierter Ausgabe — bei B. G. Teubner, Leipzig und Berlin (gebd. 20,00 Mark) — erschienen. Das Kapitel über die Wellen dürfte für den Schiffbauer besonderes Interesse bieten, das über Flutwellen für den Hydrographen.

„Leitfaden in Mechanik für die Maschinisten der Deckoffizierschule", ausgearbeitet von Ingenieur Buchacker, Wilhelmshaven. — Ad. Heines Buchdruckerei und Verlagsanstalt.

Wasserbau.

G. Tolkmitt: „Grundlagen der Wasserbaukunst" ist eine 2. von J. F. Bubendey bearbeitete Auflage — bei W. Ernst & Sohn, Berlin (9,00 Mark) — erschienen.

Brohm: „Helgoland in Geschichte und Sage; seine nachweisbaren Landverluste und seine Erhaltung" — Cuxhaven-Helgoland, A. Rauschenplat (gebd. 12,00 Mark) —. Dies von dem früheren Ingenieuroffizier vom Platz unter Benutzung dienstlicher Quellen und umfassender Archivforschung bearbeitete Werk darf als grundlegend bezeichnet werden.

De Cordemoy: „Ports maritimes", — Paris, H. Dunod & E. Pinat (gebd. 15 fr.) — behandelt im 1. Teil die natürlichen Verhältnisse des Meeres, Küstenschutz, Häfen, Flußmündungen, Beleuchtung, Seezeichen, Küstenaufnahme, Nautik und Schiffskunde in kurzer klarer Weise; im 1908 erschienenen 2. Bande — (gebd. 15 fr.) — die praktische Bauausführung von Häfen, Kaimauern, Wellenbrechern usw., Seekanäle, Benutzung der Häfen, Kriegshäfen, die Haupthandelshäfen, Baukosten und Material.

„Annual report of the Isthmian canal commission for the fiscal year ended 30 june 1907" — Washington, Government printing office — gibt den Stand der Arbeiten mit über 100 Abbildungen.

Seerecht.

A. Sieveking: „Das deutsche Seerecht (mit Ausschluß des Seeversicherungsrechtes)" — Hamburg, O. Meißner (20,00 Mark) — will einem größeren Kreise eine systematische Darstellung der privatrechtlichen Verhältnisse des Seerechtes, des Frachtgeschäftes und ein Bild der heutigen Rechtsprechung geben.

A. Roger: „Traité élémentaire de droit maritime commercial et de police de navigation maritime à l'usage des candidats aux examens de la marine marchande et des capitaines de commerce" — Paris, A. Challamel (5 fr.) — soll als Leitfaden für den Unterricht auf den Schifferschulen und als Nachschlagebuch für die Schiffsführer dienen.

„Laws of the United States relating to navigation and the merchant marine" — Washington, Government press — sind in neuer Auflage herausgegeben, bei deren Redigierung den Bedürfnissen der Schiffahrt Rechnung getragen ist.

L. Duckworth: „An encyclopaedia of marine law" — London, Pitman & Sons (gebd. 5 s) — gibt den Inhalt des englischen Seerechtes nach Stichworten.

Digitized by Google

J. Charet: „Notions de droit maritime international" — Paris und Nancy, Berger-Levrault & Cie. (2 fr.) — eine empfehlenswerte, kurze, klare Zusammenstellung der Hauptpunkte, für den praktischen Gebrauch des Seeoffiziers als Nachschlagebuch bestimmt.

Seekriegsrecht und Völkerrecht.

Die Haager Konferenz hat eine Anzahl von Schriften über das Seebeuterecht gezeitigt:

W. Hammann: „Der Streit um das Seebeuterecht" — Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht (1,20 Mark) — tritt dafür ein, daß die Wegnahme feindlichen Gutes auf See zwar zulässig, die Aneignung durch den Kaptor aber auszuschließen sei, da sie über den Kriegszweck hinausgeht, der nur die Unschädlichmachung von Schiff und Ladung für die gegnerische Kampfkraft bedinge.

A. Frhr. Hold v. Ferneck: „Die Kriegskonterbande, ein Beitrag zur Reform des internationalen Seerechtes" — Wien, Manzsche Buchhandlung (3,10 Mark) — tritt für ein von ihm aufgestelltes Reglement über die Rechte und Pflichten der Staaten in Ansehung des Handels mit Kriegskonterbande ein.

N. Bentwich: „The law of private property in war, with a chapter on conquest" — London, Sweet & Maxwell (gebd. 6 s) — untersucht den gegenwärtigen Stand der Frage der Unverletzlichkeit des Privateigentums auf See, gibt die Argumente für und wider und kommt zu dem Schluß, daß England durch Aufhebung des Prisenrechtes mehr zu verlieren als zu gewinnen habe.

Sir Th. Barclay: „Problems of international practice and diplomacy, with special reference to the Hague Conferences and conventions and other general international agreements" — London, Sweet & Maxwell — wird hier erwähnt, da hierin auch seekriegsrechtliche Fragen von autoritativem Standpunkte aus behandelt werden.

Erst jetzt werden folgende Veröffentlichungen des Naval War College — Washington, Government printing office — über Gegenstände des internationalen Rechts, insbesondere des Seekriegs- und Seerechtes bekannt:

„Recent supreme court decisions and other opinions and precedents", 1904.

„International law topics and discussions".

L. A. Atherley-Jones und Hugh H. L. Bellot: „Commerce in war" — London, Methuen & Co. (gebd. 21 s) — gibt ausführlich alle für den Seehandel im Kriege gültigen Bestimmungen über Konterbande, Blockade, fortgesetzte Reise, Durchsuchungsrecht, Wegnehmen und Verurteilung, Rücknahme und Befreiung, mit vielen Beispielen, auch aus jüngster Zeit.

A. Mandelstam und B. Noldi: „Guerre maritime et neutralité" — St. Petersburg, Kirschbaum (10,00 Mark) —. Die Verfasser haben auf Veranlassung und mit Unterstützung des russischen Ministers des Äußeren zur Vorbereitung für die zweite Haager Friedenskonferenz alle auf die Rechte und Pflichten der Neutralen im Seekriege bezüglichen Bräuche und Bestimmungen der einzelnen Staaten gesammelt und ein sehr brauchbares Nachschlagebuch geschaffen.

Digitized by Google

M. Flourens: „De la notion de contrebande de guerre“ — Paris, Marescq jun. (4 fr.) — gibt die zur Zeit bestehenden Bestimmungen über Kriegskonterbande, ihre Geschichte und schließt mit der dringenden Aufforderung zur festen Regelung dieser Materie.

T. Giordana: „La proprieta privata nelle guerre marittime secondo il diritto internazionale publico“ — Turino-Roma, Societa tipografica editrice nazionale —. Ein insbesondere für Seeoffiziere bestimmtes Buch über das Seebeuterecht. Der Verfasser begründet seine Ansicht von der rechtlichen Grundlage dieses Kriegsmittels und behandelt dann noch die Beschießung, Blockade, Konterbande, Prisen.

Kapitän A. T. Mahan hat unter dem Titel: „Some neglected aspects of war“ bei Sampson Low, Marston & Co., London (gebd. 6 s) einige früher in Zeitschriften veröffentlichte Abhandlungen zur Friedensbewegung neu veröffentlicht und ergänzt durch die Abhandlung von H. S. Pritchett: „The power that makes for peace“ und J. S. Corbett: „The capture of private property at sea“. Seine Ansicht zur Frage gibt er in der Vorrede mit den Worten: Die Überzeugung, daß Krieg als unvermeidlicher geschichtlicher Faktor der Vergangenheit angehört, ist ein öffentliches Vorurteil, das vor der Beschäftigung mit internationalen Beziehungen in ihrer weltpolitischen Bedeutung schwinden wird.

M. Maurel: „De la déclaration de guerre“, avec préface de A. Mérignhac — Paris, F. Pichon & D. Auzias (7 fr.) —. Der Verfasser stellt nach einer geschichtlichen und rechtlichen Untersuchung die Forderung auf, daß dem Beginn der kriegerischen Handlung eine klare, unzweideutige Erklärung vorhergehen müsse.

J. Westlake: „International law“, part II: „War“ — Cambridge, University press (gebd. 9 s) — bildet den Schluß zu dem 1904 erschienenen ersten, den Friedenszustand behandelnden Teil.

Kolonialwesen.

P. Kolbe: „Unsere Helden in Südwestafrika“ — Leipzig, Fr. Engelmann (2,50 Mark) — gibt eine lebhafte, mit Plänen und vielen Bildern ausgestattete Schilderung des langdauernden Kolonialkrieges.

K. Schwabe: „Der Krieg in Deutsch-Südwestafrika 1904—1906“ — Berlin, E. A. Weller (gebd. 5,00 Mark) — dürfte auch für die Marine wegen ihrer Beteiligung von Interesse sein.

R. Parkinson: „Dreißig Jahre in der Südsee; Land und Leute, Sitten und Gebräuche im Bismarck-Archipel und auf den deutschen Salomon-Inseln“, herausgegeben von Dr. B. Ackermann — Stuttgart, Strecker & Schröder (gebd. 16,00 Mark) —. Dies umfangreiche, mit vielen Bildern ausgestattete Werk bringt die Beobachtungen des vielen Marineangehörigen wohlbekannten deutschen Pioniers der Südsee.

„La politique coloniale sous Louis XV. et Louis XVI.“ — Paris, A. Challamel — zeigt, wie durch die Politik dieser beiden Könige das lateinische Amerika vor der englischen Aufsaugung bewahrt worden ist.

Digitized by Google

Gesundheitswesen.

Zur „Anleitung zur Gesundheitspflege auf Kauffahrteischiffen", 4. Ausgabe, ist ein Nachtrag, Nr. 7 des Anhanges: „Bestimmungen über die gesundheitspolizeiliche Schiffskontrolle" bei J. Springer, Berlin, erschienen.

L. Barthélemy und G. Varenne: „Manuel d'hygiène navale à l'usage des capitaines, des officiers et des élèves de la marine marchande" — Paris, A. Challamel (6 fr.) — gibt eine erschöpfende Anweisung für die Erhaltung guter hygienischer Zustände an Bord und die erste Hilfe bei Unglücksfällen sowie Behandlung einzelner Krankheiten.

A. Lion: „Tropenhygienische Ratschläge" — München, O. Gmelin (1,50 Mark) — beruhen auf eigenen praktischen Erfahrungen in der Schutztruppe.

C. Pauli: „Tropen-Vademecum über Ernährung und Gesundheitspflege, Bekleidung und Ausrüstung von Truppen und Reisenden in den Tropen" — Berlin, Risels Deutsche Zentrale für Militärwissenschaft (1,00 Mark) — dürfte auch für Marineoffiziere wertvolle Fingerzeige bringen.

Eingehender behandelt dies Thema: Fr. Hey: „Der Tropenarzt" — Wismar, Hinstorffsche Verlagsbuchhandlung (gebd. 9,00 Mark).

„Hygiène coloniale", par les docteurs Alliot, Clarac, Pontoynont, Kermorgent, Marchaux, F. Noe, Ed. et Et. Sergent, Simond, R. Wurtz — Paris, J. B. Baillière & Fils (12 fr.) — bildet Teil XI des „Traité d'hygiène", herausgegeben von A. Chanterneß und E. Mosny, und behandelt alle Gebiete der Tropenhygiene erschöpfend, da die Verfasser sämtlich im Tropendienste stehen.

W. Tait: „A history of Haslar hospital" — London, Griffin & Co. (gebd. 2 s 6 d) — gibt eine Beschreibung und Geschichte dieses aus dem Beginne des 18. Jahrhunderts stammenden englischen Marinelazaretts.

Stabsarzt Dr. Barthelmes „Grundsätze der Militär-Gesundheitspflege für den Truppenführer" — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (2,50 Mark) — dürfte auch in der Marine Beachtung verdienen.

Dr. Cron: „Ein applikatorisches Beispiel über Krankentransport zu Wasser"; ergänzt durch „Übersicht der Theorien des Krankentransportes auf schiffbaren Flüssen" von Dr. Raschkofszky — Wien, J. Sahár (1,60 Mark) — gibt die Geschichte des Verwundetentransportes auf Binnenwasserstraßen, Einrichtung der Fahrzeuge und ein durchgeführtes Beispiel.

J. J. Matignon: „Enseignements médicaux de la guerre russo-japonaise" — Paris, A. Maloine (12 fr.) — verdient umsomehr Beachtung, als der Verfasser den Krieg in der Mandschurei als Mitglied der Militärkommission mitgemacht hat. Die Lazarettschiffe sind leider nur sehr kurz behandelt.

A. Brandeis geb. Ruete: „Kochbuch für die Tropen" — Berlin, D. Reimer (gebd. 3,75 Mark) — dürfte auch für die Messen der Auslandschiffe empfehlenswerte Fingerzeige zur Herbeiführung einer abwechslungsreichen Kost liefern.

Digitized by Google

Heerwesen.

S. R. Steinmetz: „Die Philosophie des Krieges" — Leipzig, J. A. Barth (7,00 Mark) — kommt nach gründlicher Untersuchung zu dem Schluß, daß Kriege notwendig sind.

Ch. Roß: „The problem of national defence" — London, Hutchinson & Co. (gebd. 12 s 6 d) —,

C. H. Wilson: „Offence, not defence" — London, G. Allen (gebd. 3 s 6 d) — behandeln beide die brennende Frage der allgemeinen Wehrpflicht für England; aus geschichtlichen Parallelen leiten beide Verfasser die Notwendigkeit der Einführung ab, indem sie die Grenzen der Seemacht zeigen, an der die Landmacht eingreifen muß, um den Kriegszweck zu erreichen.

Den gleichen Zweck verfolgt in Anknüpfung an die Kriegsphantasie eines belgischen Offiziers „The invasion of Belgium" eine Schrift: „A second franco-german war and its consequences for England" — Oxford, Alden & Co. (1 s).

L. Kemmer: „Briefe an einen jungen Offizier" — München, Becksche Buchhandlung — sind, obwohl zunächst an den Landoffizier gerichtet, auch den Seeoffizieren sehr zu empfehlen, da sie von der richtigen Schätzung des Standes und von Verständnis für seine Aufgaben ausgehen.

F. v. Rauch: „Mit Graf Waldersee in China" — Berlin, F. Fontane & Co. (6,00 Mark) — bringt interessante Beiträge zum Zuge der Verbündeten nach China nach Tagebuchaufzeichnungen des Verfassers, die zum Teil vom Feldmarschall durchgesehen und mit Bemerkungen versehen sind.

C. Schwertfeger: „Geschichte der königlich deutschen Legion 1803 bis 1816" — Hannover und Leipzig, Hahnsche Buchhandlung (30,00 Mark) — sei hier erwähnt, da sie verschiedentlich im Verein mit Seestreitkräften in Aktion trat.

C. P. Lucas: „The Canadian war of 1812" — Oxford, The Clarendon Press (gebd. 12 s 6 d) — ist auf Grund der früher erschienenen Werke bearbeitet und behandelt den Landkrieg einschließlich des Kampfes auf den Seen.

Gädke: „Japans Krieg und Sieg, politisch-militärische Beschreibung des russisch-japanischen Krieges 1904/1905 — Berlin, A. Schall (gebd. 20,00 Mark) — wendet sich an weitere Kreise.

Bussон: „Ritterlicher Ehrenschutz" — Graz, F. Pechel (gebd. 3,00 Mark) — stellt zwar nur für österreichische Verhältnisse Regeln auf, die aber auch anderweit Beachtung verdienen.

A. Pinner: „Wucher und Wechsel, ein Leitfaden zum Schutze gegen Bewucherung, insbesondere für Offiziere"; mit einem Vorwort von Dr. jur. Romen — Berlin, Vossische Buchhandlung (gebd. 1,50 Mark) — ist ein sehr empfehlenswertes Büchlein.

G. Epstein: „Die Vorschriften der deutschen Bundesstaaten über die Trageweise und die Rückgabe der Orden und Ehrenzeichen" — Berlin, C. Duncker (1,50 Mark) — dürfte sich als nützlicher Ratgeber erweisen.

Digitized by Google

Militär-Strafrecht.

P. Herz und G. Ernst: „Militär-Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich" Handausgabe mit Anmerkungen und Sachregister — ist in 2., vermehrter und verbesserter Auflage bei F. Vahlen, Berlin (3,60 Mark) erschienen.

Böttcher: „Verhaftungen und vorläufige Festnahmen durch das Militär und der Waffengebrauch des Militärs", übersichtlich geordnet, für Unterrichtszwecke erläutert und mit zahlreichen Beispielen versehen — Berlin, Liebelsche Buchhandlung (0,60 Mark) — dürfte sich als nützliches Handbuch beim Unterricht über diese Gegenstände erweisen

Handel und Verkehr.

„Die Weltwirtschaft." Ein Jahr- und Lesebuch. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute herausgegeben von Prof. Dr. E. von Halle. 2. Jahrgang, 1907. 3. Teil: „Das Ausland", bearbeitet von C. Ballod, J. R. Commons, H. C. Emery u. a. — Leipzig, B. G. Teubner (gebd. 5,80 Mark) — schließt sich seinen Vorgängern würdig an.

Th. Lenschau: „Deutsche Wasserstraßen und Eisenbahnen in ihrer Bedeutung für den Verkehr" — Halle, Gebauer & Schwetschke (4,00 Mark) — behandelt in objektiv abwägender Weise die Bedeutung und Entwicklung dieser Verkehrswege an Hand zahlreicher statistischer Übersichten.

W. Bardes: „Verkehr und Verkehrspolitik in Volks- und Staatswirtschaft" 1. Band — Leipzig und Wien, F. Deuticke (3,60 Mark) — behandelt diesen Zweig der Volkswirtschaft zum ersten Male selbständig und ist hier aufgeführt, weil der Seeverkehr, seine Politik und alle ihn bedingenden Verhältnisse eingehend besprochen werden.

M. Schmidt-Mancy: „Handelswege und Verkehrsmittel der Gegenwart. Ein Leitfaden zur Ergänzung geographischer Lehrbücher für Schule und Selbstunterricht." 2. Auflage — Leipzig, F. Hirt & Sohn — gibt der Jugend einen Einblick in die weltumspannenden Unternehmungen des heutigen Handels und Verkehrs, — schildert durch Abbildungen unterstützt die Verkehrsmittel und -wege und ist daher auch für weitere Kreise zu empfehlen.

Ergänzungsheft zu 1907, II der „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs": „Die deutsche Flagge in den außerdeutschen Häfen (1905)", bearbeitet im Kaiserl. Statistischen Amt — Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht (2,00 Mark) — wird hier angeführt, da es in übersichtlicher Anordnung und über eine Reihe von mehreren Jahren den Anteil des deutschen Seeverkehrs an dem Gesamtverkehr in außerdeutschen Häfen bringt.

G. Partheil: „Die drahtlose Telegraphie und Telephonie nach Geschichte, Wesen und Bedeutung für Militär und Marine, Verkehr und Schule gemeinfaßlich dargestellt", 2. Auflage — Berlin, Gerdes & Hödel (4,00 Mark) — gibt eine erschöpfende und leicht faßliche Darstellung, die auch dem Praktiker als Vorbereitung und Einführung in dies Gebiet zu empfehlen ist.

K. Arldt: „Die Funkentelegraphie"; mit einer Einleitung über den Wert der Funkentelegraphie für die moderne Schiffahrt von O. Flamm — Leipzig, Th. Thomas (gebd. 2,30 Mark).

Digitized by Google

Geographie.

Von dem bekannten militär-geographischen Werke „Rußland in Asien" ist Band VIII: „Der Ferne Osten, seine Geschichte, seine Entwicklung in der neuesten Zeit und seine Lage nach dem russisch-japanischen Kriege" von C. v. Zepelin, I. Teil: „Zur Geschichte des Fernen Ostens bis 1906; die Verbindung der Mandschurei und des Amur-Bezirks mit Europa und die Verkehrsverhältnisse im Innern" bei Zuckschwerdt & Co., Berlin (6 50 Mark) erschienen. An Stelle des verstorbenen Verfassers der vorhergegangenen Bände, General Krahmer, ist Generalmajor C. v. Zepelin getreten.

A. Philippson: „Das Mittelmeergebiet, seine geographische und kulturelle Eigenart" — ist in 2., mit Verbesserungen versehener Auflage bei B. G. Teubner, Leipzig (gebd. 7,00 Mark erschienen.

A. G. Plate: „Der Ferne Osten", ein Reisehandbuch — Bremen, C. Schünemann (5,00 Mark) — dürfte sich auch für die Marineoffiziere nützlich erweisen; nicht minder „Die Weltreise" — Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut (gebd. 25,00 Mark) —, das neueste von „Meyers Reisehandbüchern", dessen asiatischen Teil Georg Wislicenus bearbeitet hat.

Von Otto Friedrich v. der Gröbens „Guineische Reisebeschreibung", nebst einem Anhange: „Die Expedition in Morea" ist vom Insel-Verlag, Leipzig, ein faksimilierter Neudruck veranstaltet worden.

Geschichte.

Von Helmolts „Weltgeschichte" ist der 9. Band: „Nachträge, Quellenkunde, Generalregister" — Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut — erschienen. Er bringt das von neuen Gesichtspunkten ausgehende Werk zum Abschluß und noch einige Ergänzungen, wie „Deutsche Auswanderung", „Großbritannien und Irland seit dem Tode Georgs III.".

Dietrich Schäfer: „Weltgeschichte der Neuzeit" — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (12,00 Mark) — beginnt mit dem Zeitalter der Entdeckungen und der Reformation und berücksichtigt den Einfluß der Seemacht besonders.

The Cambridge modern history gibt als 9. Band — in der University Press Cambridge (gebd. 16 s) — heraus „Napoleon", eine umfassende Darstellung des napoleonischen Zeitalters, das für den Seeoffizier besonderes Interesse bietet.

B. L. P. Weale: „Indiscreet letters from Peking", London, ein Beitrag zur Geschichte des Boxeraufstandes, insonderheit der Belagerung der Gesandtschaften in Peking.

In die Vergangenheit unseres Kriegshafens Kiel, führen uns C. Mehlert und P. Nissen: „Ut der Stat tom Kyle" — Kiel und Leipzig, Lipsius & Tischer.

Fachwörterbücher und Sprachenkunde.

„Das Festungs- und Pionierwesen in der neuzeitlichen Literatur" (Mitteilungen des Ingenieur-Komitees, 43. Heft) — Berlin, A. Bath (2,50 Mark) —. Es wird hier erwähnt, da es auch die Küstenbefestigung, Angriff auf Küstenwerke von See her und Abwehr, Sperren und dgl. umfaßt.

Digitized by Google

G. Hewlett: „Sea terms and phrases, english-spanish, spanish-english" — London, Ch. Griffin & Co. (gebd. 3 s 6 d) — ist eine ziemlich vollständige Sammlung spanischer Seeausdrücke, die auch unsern Seeoffizieren sich nützlich erweisen dürfte.

V. Fatini: „Militärtechnisches Wörterbuch", deutsch-italienisch und italienisch-deutsch, für Armee und Marine — Moderne Typographische Gesellschaft (gebd. 4,80 Mark) — eine kleine, aber brauchbare Sammlung.

Schönwissenschaftliche Literatur.

Hans Parlow: „Die hohe See" — Dresden, C. Reißner (4,00 Mark).

C. F. Sperling: „Eine Weltreise unter deutscher Flagge", 51 000 Seemeilen mit dem deutschen Kreuzergeschwader durch die Ozeane — Leipzig, W. Weicher.

G. v. Festenberg: „Groß-Friedrichsburg", erzählendes Gedicht — Lissa i. P., F. Ebbeckes Verlag (gebd. 2,00 Mark).

Korvettenkapitän a. D. v. Holleben: „Deutsches Flottenbuch". Erlebnisse eines Seekadetten in Krieg und Frieden ist in 11. Auflage — bei O. Thomas, Leipzig (gebd. 7,50 Mark) — erschienen.

A. Schroeter: „Liederbuch der deutschen Marine" für vierstimmigen Männerchor — Neuwied und Leipzig, Heusers Verlag (gebd. 2,00 Mark).

Von der von Dr. Julius Lohmeyer † begründeten, von Georg Wislicenus fortgeführten deutschen Marine- und Kolonialbibliothek „Auf weiter Fahrt", Selbsterlebnisse zur See und zu Lande, ist der 5. Band — bei W. Weicher, Leipzig (gebd. 4,50 Mark) — erschienen.

W. Stöwer: „Marine-Erinnerungsblätter" — Berlin, R. Bong — bringt Ansichten unserer Schiffe in bedeutungsvollen Lagen.

„Vom Matrosen zum Künstler", Tagebuchblätter des Marinemalers Schröder-Greifswald, bearbeitet von Paul Risch, ist in 2. Auflage — bei C. A. Weller, Berlin (2,50 Mark) — erschienen.

O. Jahn: „Klar Deck!" Aus der Sammlung „Tannenzweige".

Ulrich Meyers Bücherei, Berlin, bringt Band 4, F. Meister: „Kapitän Hinsdorfs lange Fahrt"; Band 8: „Späte Heimfahrt"; Band 15 von R. v. Werner: „Auf blauem Wasser" — (je 0,30 Mark).

F. Jacobs: „Den Blick aufs Meer, Germane!" — Mülheim a. d. Ruhr, O. G. Blech (gebd. 2,00 Mark) — bringt Dichtungen und das bekannte Bild: „Die Musterung auf dem Meeresgrunde".

J. W. O. Richter: „Deutsche Seebücherei", Altenburg, Stephan Geibel, bringt Band 13: „Unsere Marine im deutsch-französischen Kriege 1870/71"; Band 14: „Die brandenburgische Kolonie Groß-Friedrichsburg und ihr Begründer Otto Friedrich v. d. Groeben"; Band 15: „Unsere Marine in der Südsee"; Band 16: „Wie Samoa gewonnen ward".

A. Niemann: „Unsere blauen Jungen", Erlebnisse auf einem deutschen Kriegsschiffe" (1001 Erzählungen für jung und alt, Nr. 3) — Berlin und Leipzig, G. Hilger (0,20 Mark).

Digitized by Google

Hirschberg: „Ein deutscher Seeoffizier", Abteilung C: „S. M. Kreuzerfregatte **Prinz Adalbert**" 1878 bis 1880". Aus den hinterlassenen Papieren herausgegeben von seiner Witwe, ist in 2. Auflage — im Selbstverlage, Gernrode a. Harz (gebd. 4,50 Mark) — erschienen.

„Schiffslieder" von Gabriele v. Rochow geb. v. Pachelb-Gehag — P. List, Leipzig (gebd. 1,25 Mark) — sind Ihren Königlichen Hoheiten dem Prinzen und der **Prinzeß** Heinrich von Preußen gewidmet und mit Sangweisen versehen.

„Marine-Jahrbuch für Deutschlands Jugend, 1908" — Berlin, Concordia (2,00 Mark) — bringt belehrende und unterhaltende, dem jugendlichen Alter und Verständnis angepaßte Aufsätze aus dem Gebiete des Seewesens und eine Liste der deutschen Flotte.

„Jungdeutschlands Flotten- und Kolonialkalender, 1908" — Würzburg, H. Stürtz (0,15 Mark) — bietet der heranwachsenden Jugend Aufklärung und Anregung.

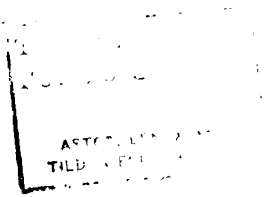
H. de Roussane: „Les grandes naufrages, drames de la mer" — Paris, Hachette & Cie. (7 fr.) — hat auf Quellenstudien einige 30 Schiffsverluste in Krieg und Frieden geschildert und zum Teil mit farbigen Darstellungen begleitet.

Meuß, Kapitän zur See z. D.,
Oberbibliothekar des Reichs-Marine-Amts.

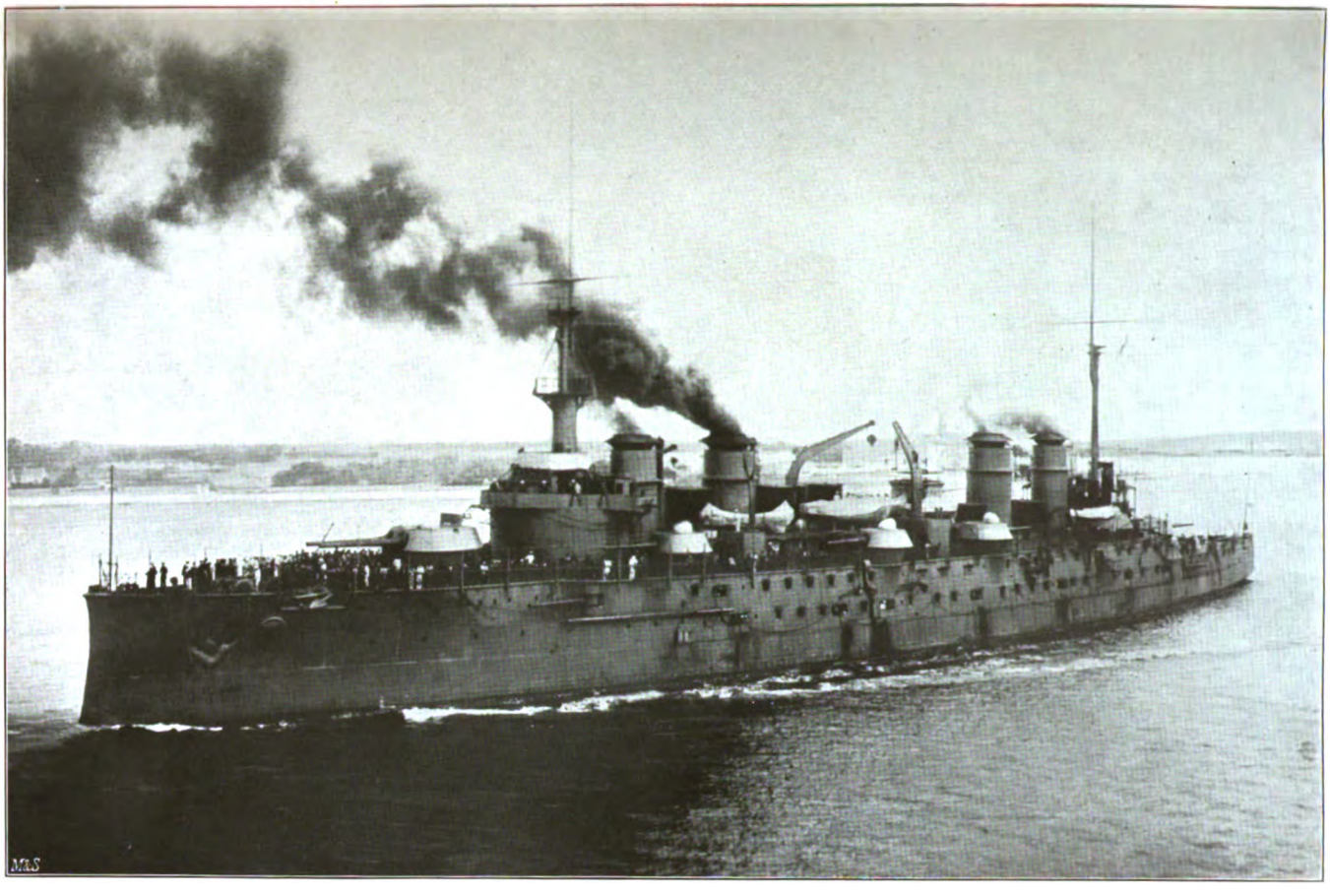
Digitized by Google

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

Digitized by Google



Digitized by Google



Französischer Panzerkreuzer „Jules Michelet".

Digitized by Google

Stand und Aussichten der Torpedowaffe in fremden Marinen.

Das Linienschiff von etwa 18 000 bis 20 000 Tonnen ist im Begriff, der charakteristische Bestandteil der modernen Flotten zu werden. Selten hat ein Schiffstyp so schnell die allgemeine Anerkennung gefunden; schon beginnt man hier und da die Stärke einer Flotte nur noch nach „Dreadnoughts" zu zählen.

Mit der „Dreadnought" ist die überragende Bedeutung der schweren Artillerie im Seekampf als nicht anzuzweifelnde Wahrheit von neuem allen denen vor Augen gestellt worden, die sich noch nicht zu ihr bekannten. Fast übersieht man, daß dieses Artillerieschiff in der Vollendung auch eine Torpedoarmierung trägt.

Aber die Anforderungen und Möglichkeiten des Seekrieges sind zu vielseitig, als daß ihnen eine einzige Waffe jemals gerecht werden könnte. Und so finden wir gerade in der Ära der „Dreadnoughts" alle Marinen in einer so intensiven Fortentwicklung der Torpedowaffe begriffen, wie sie seit Jahren nicht stattgefunden hat.

Im „Nauticus 1907" sind die Fortschritte dieser Waffe ausführlich behandelt und fast alle Richtungen bereits angedeutet, in denen eine Weiterentwicklung stattfindet oder zu erwarten ist. Die einzelnen Schritte, die in dieser Entwicklung seither gemacht wurden, sind den Lesern dieser Zeitschrift in zerstreuten Notizen bekannt geworden. Sie zusammenzufassen, zu ergänzen und so ein Bild des gegenwärtigen Standes und der Aussichten der Waffe zu geben, soll der Zweck dieser Zeilen sein. Es werden lediglich die fremden Marinen behandelt werden.

I. Der Torpedo.

Schußweite und Geschwindigkeit.

Die Bemühungen, die Hauptmängel des Torpedos abzustellen, seinen geringen Wirkungsbereich und seine niedrige Geschwindigkeit zu erhöhen, haben mit der Luftanwärmevorrichtung einen guten Erfolg gehabt. Die Versuche der Firma Whitehead mit 45 cm-Torpedos mit Kolbenmaschinen ergaben folgende Leistungen:

Digitized by Google

Schußweite	mit Anwärmevorrichtung	ohne Anwärmevorrichtung
Yards	sm	sm
1000	43	35
1500	40	30
2000	38	28 1/4
3000	32	23 bis 24
4000	28	18 bis 20

Die größte Schußweite betrug, soweit bekannt geworden, 6000 Yards (etwa 5500 m).

Indessen scheint es, daß die Bedenken, die an die Verbindung der Kolbenmaschine mit hochgetriebener Erwärmung der Luft geknüpft wurden, nicht unberechtigt waren. Die Brotherhood-Maschine des Whiteheadschen Torpedos soll dabei so stark angegriffen werden, daß eine Neu-Adjustierung nach 20 bis 40 Schuß erforderlich ist. Eine solche Empfindlichkeit würde einen außerordentlichen militärischen Mangel des Torpedos bedeuten. Möglich, daß es sich hier um eine anfängliche Schwierigkeit handelt, die mit der Zeit beseitigt werden kann. Auf jeden Fall ist sie ein Symptom dafür, daß die Kolbenmaschine einer erheblichen weiteren Steigerung ihrer Leistungen schwerlich fähig ist.

Die Resultate, die die amerikanische Bliß-Leavitt-Company mit ihrem Turbinentorpedo erzielt hat, sind daher von besonderem Interesse. Gerade die Möglichkeit, die Anwärmung der Luft beliebig hoch zu treiben, wird bei ihm betont. Er soll 100 Schuß mit angewärmter Luft bequem aushalten. Zu seinen Gunsten sprechen auch folgende Zahlen, die für die Maschinengewichte und -leistungen gegeben werden:

	Gewicht kg	Leistung Pferdestärken
Brotherhood-Kolbenmaschine	40,8	56
Bliß-Leavitt-Turbine	9,07	130

In der Praxis hat allerdings der Turbinentorpedo die Erwartungen, die auf ihn in bezug auf Geschwindigkeit gesetzt wurden, bisher nicht erfüllt. Nach den bekannt gewordenen Zahlen bleibt er auf alle Entfernungen um 1 bis 2 sm hinter den oben gegebenen Leistungen des Whitehead-Modells zurück. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, daß die Turbine bald weiter vervollkommnet werden und dann die Kolbenmaschine schlagen wird. An und für sich sind die Bedingungen für ihre Verwendung im Torpedo günstig. Daß sich die im Torpedobau führende englische Firma Whitehead ihr noch nicht zugewandt hat, dürfte weniger, wie in englischen Fachkreisen vermutet wurde, ein Anzeichen dafür sein, daß Whitehead nur der Kolbenmaschine weitere Entwicklungsfähigkeit zuspricht, als vielmehr ein Beweis für die Schwierigkeit, eine brauchbare und zuverlässige Turbinenkonstruktion zu finden.

Aus diesem Stand der Dinge ist es vielleicht zu erklären, daß die englische Admiralität die von der Presse mehrfach dringend geforderte Einführung des neuesten Whitehead-Modells noch immer hinausschiebt. Auch die französische Marine hat sich noch nicht zur Annahme des Turbinentorpedos entschlossen, der ihr von der Bliß-Leavitt-Company angeboten worden ist. Aber hier handelt es sich gleichzeitig um ein neues — das 60 cm — Kaliber, und die Befürchtung, sich vom Ausland und der Privatindustrie von neuem abhängig zu machen, fällt mit in die Wagschale.

Digitized by Google

Dagegen wird die Annahme des Turbinentorpedos für die Marine der Vereinigten Staaten die beste Probe auf seine Brauchbarkeit und Entwicklungsfähigkeit bilden.

Um zu beurteilen, in welcher Weise eine weitere Steigerung der Maschinenleistung der Torpedos am besten auszunutzen sein wird, muß festgestellt werden, welche Rolle die beiden Faktoren Schußweite und Geschwindigkeit bei der militärischen Verwendung der Waffe spielen.

Große Schußweite gibt bei dem heutigen Bestreben, den Kampf auf große Entfernungen mit der schweren Artillerie zu führen, erst die Möglichkeit zum Torpedoschuß. Sie wird aber wertlos, wenn die Geschwindigkeit zu sehr vernachlässigt wird. Denn diese nur ermöglicht das Treffen. Je höher die Schußweite gebracht wird, desto schärfer macht sich ein Manko an Geschwindigkeit bemerkbar.

Zu einer Laufstrecke von 4000 Yards braucht der neue Whitehead-Torpedo $4^1/_5$ Minute. Welchen Einfluß bei so langer Laufzeit der geringste Fehler des Schützen bei der Schätzung von Kurs und Fahrt des Gegners haben muß, liegt auf der Hand. Dazu kommt die Wahrscheinlichkeit von Kurs- und Fahrtänderungen des Zieles. Beides zusammen läßt nur sehr geringe Trefferprozente erwarten. Einen Ausgleich würde nur eine große Munitionsausrüstung bieten. Gegen diese aber sprechen Gewicht und Umfang des einzelnen Torpedos, sein Wert und die Schwierigkeit seiner Herstellung.

Auch eine taktische Bedeutung hat die lange Laufzeit des Torpedos. Wird z. B. die Schußweite zu 4000 Yards, die Torpedogeschwindigkeit zu 28 sm, die Fahrt des Gegners zu 12 sm angenommen, so muß die Visierlinie beim Losmachen etwa $^5/_6$ sm vor das Ziel zeigen. Höhere Fahrt des Gegners vergrößert die Vorhalteentfernung, höhere Torpedogeschwindigkeit verringert sie. Der Torpedoschuß verlangt also bei der jetzt erreichten Torpedogeschwindigkeit eine ziemlich vorliche Stellung. Will man sie durch voraus zeigende Schußrichtung ersetzen, so vermindert man wieder die Schußweite, im Querabstand gemessen.

Eine wesentliche Erhöhung der Torpedogeschwindigkeit wird also voraussichtlich das nächste Ziel sein.

Solange es nicht gelungen ist, hohe Geschwindigkeit mit weiter Laufstrecke zu vereinen, liegt es nahe, jede von beiden Anforderungen für sich in einer besonderen Torpedoart nach Möglichkeit zu erfüllen. Über die Nachteile dieses Verfahrens ist im „Nauticus 1907" geurteilt worden. Gleichwohl hat die amerikanische Marine den 53 cm-Torpedo mit 3200 m Schußweite und geringer Geschwindigkeit für Schiffe und den 45 cm-Torpedo mit 1800 m Schußweite und hoher Geschwindigkeit für Torpedoboote nebeneinander eingeführt.

Die Trennung in schnelle und langsame Torpedos empfiehlt auch der Franzose Noalhat.*) Er will die großen Schußweiten dem lenkbaren Torpedo überlassen, für den er freilich eine brauchbare Konstruktion nicht kennt. Für kleine Schußweiten (500 m) stellt er das Projekt eines Torpedos von 50 bis 60 sm Geschwindigkeit und nebenbei 250 kg Sprengladung auf. Als Antrieb soll eine Schwungradmaschine dienen, deren Achse in der Längsrichtung des Torpedos liegt. Die Zahnradübertragung auf

*) H. Noalhat: »Torpilles et Projectiles Automobiles.« — Paris 1908. Berger-Levrault & Cie.

Digitized by Google

die Schraubenwelle soll dadurch einfacher, das Schwungrad größer werden als beim Howell-Torpedo, der bekanntlich auf demselben Prinzip beruht. Nur die praktische Erprobung könnte zeigen, ob der Erfolg günstiger wäre als bei jenem Torpedo.

Wie beim Schiff, so ist auch beim Torpedo die Maschinenleistung, die mit einem gegebenen Deplacement und einer bestimmten Maschinenart erreicht werden kann, beschränkt. Wie dort die Forderung nach höherer Geschwindigkeit und größerem Aktionsradius zur Deplacementsteigerung führt, so auch hier. Mit dem Deplacement hängt aber aufs engste das Kaliber zusammen. Das Bestreben nach Steigerung der Maschinenleistung legt also eine Steigerung des Torpedokalibers nahe. Eine Maßnahme von so weittragender Bedeutung könnte jedoch bei dem neuerdings schon erzielten Fortschritt in den Maschinenleistungen aus jenem Bestreben allein nicht erklärt werden. Dem Übergang der Vereinigten Staaten zum 53 cm-Torpedo muß also noch ein anderes Motiv zugrunde liegen.

Torpedoschutz und Kaliberſteigerung.

Dieses Motiv wird man unschwer in dem zunehmenden Bodenschutz der Schiffe entdecken können. Des Zusammenhanges wegen sei hier zunächst der Vorläufer und die Ergänzung des Bodenschutzes, das Torpedoschutznetz, behandelt. Auf seine Entwicklung hat den meisten Wert England gelegt, das erst kürzlich ein neues Netz für die „Dreadnought"-Klasse einführte. Es wird ihm nachgerühmt, daß es bis zu 10 sm Fahrt gesetzt bleiben könne. Nach anderen Nachrichten freilich soll es sich schon bei 5 sm Fahrt vorn um 4 m heben.

Zur Reparatur in der Tagschlacht beschädigter Netze werden den englischen Schiffen neuerdings Reserveteile (Blöcke, Schäkel usw.) mitgegeben.

Frankreich und, wie es scheint, auch die Vereinigten Staaten beabsichtigen, ihre neuesten Schiffe wieder mit Schutznetzen auszurüsten. Demgegenüber ist festzustellen, daß selbst in englischen Fachkreisen die Ansichten über ihren Wert noch immer sehr geteilt sind. Daß man sie allein nicht als genügende Sicherung betrachtet, beweist die Einführung des Unterwasser-Bodenschutzes.

Der Gedanke, in der Schiffskonstruktion selbst einen Schutz gegen Unterwasserexplosionen zu suchen, ist bekanntlich zuerst in Frankreich zur Ausführung gelangt. Die Ereignisse des ostasiatischen Krieges waren wohl die Veranlassung, der „Danton"-Klasse einen ausgedehnten Unterwasserschutz zu geben, der nicht weniger als 1500 Tonnen wiegt. Es würde von Mangel an Stabilität in der Entwicklung des französischen Schiffbaues zeugen — den man freilich schon oft genug beobachten konnte —, wenn sich die Nachricht als zutreffend erweisen sollte, daß für die projektierten 21 000 Tonnen-Schiffe zugleich mit der Wiedereinführung des Netzes der Bodenschutz gänzlich fallen gelassen sei.

In England werden die neuen Linienschiffe von „Dreadnought" an mit Unterwasser-Panzerlängsschotten versehen. Außerdem weisen wasserdichte Einteilung, Lenz- und Fluteinrichtungen Vervollkommnungen auf. Die Möglichkeit schnellen Gegenflutens wird besonders berücksichtigt. Angeblich sind auf den neuesten Schiffen an Oberdeck führende Rohre vorgesehen, die den Gasen einer Explosion freien Abzug aus der betreffenden Zelle erlauben und so die Wirkung verringern.

Ein eigenartiger Vorschlag ist in England von verschiedenen Seiten in ähnlicher Form gemacht worden: Die Zellen des Doppelbodens und der Doppelwand sollen

Digitized by Google

mit Druckluft oder mit Wasser und Druckluft gefüllt, und so soll einer Explosion, die die äußere Wand durchschlägt, entgegengewirkt werden. Ein Druck von 18 kg auf 1 qcm wird als nötig bezeichnet. Offenbar wäre dazu eine sehr starke und äußerst sorgfältige Bodenkonstruktion erforderlich. Eine Reihe anderer Gründe spricht noch gegen die Ausführbarkeit des Projekts.

Auch die neuesten Linienschiffe Rußlands und der Vereinigten Staaten erhalten Unterwasserschutz.

In Österreich besteht der Torpedoschutz der neuen Linienschiffe aus einer doppelten Beplattung des Innenbodens von der Kimm bis zum Panzerdeck.

Die größere Sprengwirkung, die der verbesserte Bodenschutz erfordert, wird begreiflicherweise möglichst lange durch bessere Herstellung der Kopfladung unter Beibehaltung des Kalibers erstrebt. Erst wenn hierdurch keine Verbesserung mehr zu erwarten ist, wird eine Vergrößerung der Sprengladung in Betracht gezogen werden. Da aber zu diesem Zweck ein einfaches Verlängern mit Rücksicht auf günstige Lage des Sprengmittelpunktes meist nicht angängig sein wird, so bleibt dann als ein willkommenes, aber letztes Auskunftsmittel nur die Kalibersteigerung übrig.

Es ist wohl denkbar, daß die Erhöhung der Wirksamkeit der Kopfladung durch besseres Herstellungsverfahren und dergleichen bei den verschiedenen Marinen verschiedenen Erfolg gehabt hat und daß daher das Vorgehen einer einzelnen Marine in der Kalibersteigerung bei den übrigen noch lange Zeit ohne Nachfolge bleiben kann.

Die Marine der Vereinigten Staaten hat tatsächlich bisher als einzige, wie schon erwähnt, den 53 cm- neben dem 45 cm-Torpedo eingeführt. Auffallen muß dabei zunächst, daß das größere Kaliber den Schiffen, nicht den Torpedobooten gegeben wurde, deren Hauptwaffe der Torpedo nach unseren Anschauungen bilden sollte; ein Beweis, daß die großen Torpedoboote in erster Linie als Zerstörer angesehen werden, deren Hauptwaffe die Artillerie ist. Der 53 cm-Torpedo ist, ebenso wie der 45 cm-Torpedo, 5 m lang. Er kann also nicht das bisher als am günstigsten gefundene Verhältnis von Länge zu Durchmesser besitzen. Die Steigerung des Deplacements schein somit einseitig der Sprengwirkung, nicht der Geschwindigkeit zugute gekommen zu sein.

Bessere Wirkung unter Beibehaltung des Kalibers erstrebt offenbar auch eine Erfindung des amerikanischen Commanders Davis. Im Kopf eines 45 cm-Whitehead-Torpedos befindet sich ein Geschützrohr. Dieses verfeuert beim Auftreffen des Torpedos ein 60pfündiges Geschoß mit 335 m Anfangsgeschwindigkeit, das erst im Schiffsinnern explodiert. Beim Auftreffen des Torpedos tritt ferner ein Zeitzünder in Tätigkeit, der wenige Sekunden nach dem Abfeuern des Geschosses die eigentliche Torpedoladung zur Detonation bringt. Wesentlich bei dieser Konstruktion soll die Verwendung des Metalls Vanadium sein, die es gestattet, das Geschützrohr dünnwandig, leicht und dabei fest herzustellen. Bei einem Schießversuch soll der Torpedo selbst in eine 2 cm starke Stahlplatte ein großes Loch gerissen haben, während das Geschoß drei 1,3 cm starke Stahlschottwände durchschlug. Bei einem weiteren Versuche wurde beim Auftreffen des Torpedos auf ein Torpedonetz ein 15 cm-Geschoß abgefeuert, das nach dem Passieren durch 6 m Wasser ein Stahlschott durchschlug und dann noch 13,7 m weiter ging. Die Versuche sollen fortgesetzt werden.

In Frankreich ist ein 60 cm-Torpedo amerikanischer Herkunft erprobt worden.

Digitized by Google

Nicht ganz wahrscheinlich klingt eine Angabe, die seine Länge auf 10 m beziffert. Dies würde große Unhandlichkeit und einen erheblichen militärischen Nachteil bedeuten. Über die Resultate der Erprobungen und Aussichten der Einführung ist nichts verlautet.

Aus alledem geht hervor, daß der Kampf zwischen Torpedo und Bodenschutz ebensowenig ruht wie der zwischen Artillerie und Panzer. Nur daß jener langsamer fortschreitet als dieser, einmal, weil alle Versuche, die bestimmte Resultate geben könnten, äußerst schwierig und kostspielig sind, dann aber auch, weil es sich hier um eine Nebenwaffe handelt, die die Schiffskonstruktion erst in zweiter Linie beeinflussen kann.

Eine praktische Probe auf die Wirkung eines Torpedotreffers hat man jüngst in Amerika mit der Beschießung des Küstenpanzerschiffes „Florida" gemacht. Eine Abteilung des Schiffes war dazu besonders hergerichtet worden; der Torpedo wurde durch eine Führung auf die bestimmte Stelle hingelenkt. Die Beschädigung scheint zwar schwer gewesen zu sein, die Schutzvorrichtungen des Schiffes scheinen aber die Probe nach Ansicht der amerikanischen Sachverständigen gut ausgehalten zu haben; im besonderen blieben Maschinen- und Kesselanlagen — das Schiff hatte Dampf auf — unverletzt. Schlüsse allgemeinerer Art lassen sich aus dem Versuch nicht ziehen.

Herstellung von Torpedos.

Während an der Verbesserung einzelner Teile der üblichen Torpedotypen dauernd gearbeitet wird, ist es begreiflich, daß jede Marine vor einer so einschneidenden Veränderung, wie Übergang zu einem größeren Kaliber oder zu einem anderen Motor, zurückscheut. Die Schwierigkeit der Herstellung von Torpedos fällt dabei schwer ins Gewicht. Sie erfordert hervorragend geschultes Personal und jahrelange Erfahrung. In den meisten Marinen tritt das Bestreben hervor, sich hier auf eigene Füße zu stellen, von Privatfirmen und vor allem vom Ausland unabhängig zu werden.

In den Vereinigten Staaten hat die Einführung des neuen Torpedotyps und überhaupt die schnelle Entwicklung des Torpedowesens nach jahrelanger Vernachlässigung eine Art von Notstand verursacht. Die Inbetriebnahme der neuen Torpedowerkstatt von Newport, mit einer Jahresleistung von 50 und später 120 Torpedos, wird daran zunächst nur wenig ändern. Der Bedarf an Torpedos wurde vor kurzem offiziell auf 2000 angegeben. Er soll durch jährliche Beschaffungen von 300 Stück gedeckt werden, zu denen man außer der Firma Bliß-Leavitt auch das Ausland noch heranziehen muß. Dementsprechend scheint die Behauptung, daß von den Linienschiffen der atlantischen Flotte nur ein Teil bei der Ausreise nach dem Pazifik seine volle Torpedoarmierung an Bord hatte, keine Übertreibung zu sein.

Auch die französische Torpedowerkstatt in Toulon, die einen großen Teil der Einzelbestandteile des Torpedos von Privatfirmen bezieht, kann nicht annähernd den Anforderungen gerecht werden. Angeblich liefert sie nur 70 von 300 jährlich erforderlichen Torpedos. Den Rest deckte man bisher aus der Whiteheadschen Fabrik in Fiume. Als Fortschritt wird es begrüßt, daß jetzt die Creusot-Werke sich dem Torpedobau zuwenden wollen.

Aus Italien und selbst aus Schweden wird die Gründung staatlicher Torpedowerkstätten gemeldet.

England verlegt seine Torpedowerkstatt nach Greenock und richtet in Verbindung

Digitized by Google

damit im Loch Long einen Schießstand von 7000 Yards (6400 m) Länge ein. Es ist daraus zu ersehen, mit welchen Schußweiten man rechnet. Wie reichlich die Bestände an Torpedos sein müssen, ergibt sich daraus, daß auf der Werft Keyham ein Magazin für 1800, in Devonport ein solches für 800 Torpedos besteht.

Lenkbare Torpedos.

Der Gedanke, die mangelhafte Treffähigkeit des Torpedos mit einem Schlage dadurch zu beseitigen, daß man ihn an sein Ziel heransteuert, ist nicht neu. Für die Weiterentwicklung kommt wohl nur die Steuerung durch Hertzsche Wellen in Betracht. An der Aufgabe, diese so auszubilden, daß sie vor allem vom Feind nicht gestört werden kann, scheint privates Interesse in England und Frankreich ernsthaft zu arbeiten. Sollte das Ziel erreicht werden — was durchaus nicht bezweifelt werden soll —, so wird die Verwendbarkeit dieses Torpedos doch aus leicht einzusehenden Gründen voraussichtlich auf die Küstenverteidigung bei Tage beschränkt bleiben. Er könnte hier in beschränktem Maße die Aufgabe des Unterseebootes übernehmen, ohne daß dabei eine Besatzung aufs Spiel gesetzt wird.

II. Torpedoarmierungen.

Vor der Einführung der großen Schußweiten kam die Torpedowaffe auf Schiffen für den geordneten Kampf zweier Linien nicht in Frage, ihre Verwendung blieb auf ganz besondere Fälle beschränkt; sie war eine Gelegenheitswaffe. Gleichzeitig mit der Erhöhung der Torpedoschußweiten fand die Kalibersteigerung der mittleren Artillerie statt, die schließlich zum „Dreadnought"-Typ führte. Jeder solcher Fortschritt der Artillerie vergrößert aber die Gefechtsentfernung. Es ist daher zu fragen, ob es auch in Zukunft möglich sein wird, den geordneten Kampf der Linien unter allen Umständen außerhalb der Torpedoschußweite zu führen.

In einer englischen Fachzeitschrift wurde kürzlich die Torpedoarmierung auf der „Dreadnought"-Klasse als überflüssig bezeichnet, weil deren Artillerie auf Gefechtsentfernungen von 65 bis 110 hm berechnet sei.

Diese Auffassung ist schon darum nicht berechtigt, weil häufig die Witterungs- und Beleuchtungsverhältnisse, die man sich nicht aussuchen kann, zwingen werden, auf nähere Entfernungen zu kämpfen. Dasselbe werden oft navigatorische Gründe bewirken. Ferner kann selbst eine artilleristisch überlegene Flotte, die an und für sich am vorteilhaftesten auf möglichst große Entfernungen fechten würde, sich zum Herangehen bewogen fühlen, wenn es ihr darauf ankommt, den Gegner zum Kampf zu stellen oder ihn darin festzuhalten.

Es gibt also mancherlei Fälle, in denen der geordnete Kampf mit voller Absicht auf 40 hm, d. h. Torpedoschußweite, herangetragen werden wird. Die Torpedowaffe ist keine Gelegenheitswaffe mehr, sondern wird dann planmäßig offensiv verwendet. Die Präzision und Vielseitigkeit der Artillerie wird ihr zwar immer versagt bleiben, darum wird sie sich mit der Rolle der Nebenwaffe auf Schiffen begnügen müssen.

Die hohe Bewertung, die der Torpedowaffe tatsächlich zuteil wird, geht aus den Torpedoarmierungen hervor, die auch den „Dreadnoughts" der verschiedenen Nationen gegeben werden: vier Unterwasserbreitseitrohre und ein Unterwasserheckrohr auf den

Digitized by Google

neuesten englischen, vier Unterwasserbreitseitrohre auf den projektierten französischen Linienschiffen (gegenüber zwei auf „Danton"). Auffallend ist, daß gerade die Vereinigten Staaten, die ihre Torpedowaffe in letzter Zeit so energisch gefördert haben, auf „Michigan" und den neuen 20 000 Tonnen-Schiffen nur zwei Unterwasserbreitseitrohre einbauen wollen.

Dagegen stammt gerade aus dem Land der unbegrenzten Möglichkeiten das Projekt des Torpedolinienschiffes, das kürzlich in den Fachblättern auftauchte und von einem englischen Beurteiler als „nichts Unsinniges" bezeichnet wurde. Bei 26 bis 27 sm Geschwindigkeit soll es sechzehn 53 cm-Torpedorohre führen. Auch überzeugte Verfechter der Torpedowaffe auf Linienschiffen werden aber zugeben, daß ihr noch zu viel Mängel für die Verwendung als Hauptwaffe in der Tagschlacht anhaften. Auch die Schwierigkeit genügender Panzerung, um das feindliche Feuer ohne Erwiderung auszuhalten, die Machtlosigkeit gegen Küstenbefestigungen, die Notwendigkeit einer Antitorpedobootartillerie, durch die sein Prinzip schon durchbrochen würde, sprechen gegen das Torpedolinienschiff.

Als Hauptwaffe wird der Torpedo dem Torpedoboot und dem Unterseeboot vorbehalten bleiben.

III. Torpedoboote.

Die mangelhafte Treffsicherheit macht es wünschenswert, auch den modernen Torpedo mit seinen großen Schußweiten nahe an den Gegner heranzubringen. Besonders dazu befähigte Torpedofahrzeuge sind also nach wie vor berechtigt und notwendig.

Der ideale Träger der Torpedowaffe ist das Unterseeboot. Es ist im „Nauticus 1908" eingehend behandelt.

Bis der größte Mangel des Unterseebootes, seine geringe Geschwindigkeit, behoben ist, bildet das Torpedoboot das beste Mittel, den Torpedo an den Feind zu tragen.

Die Identität des deutschen großen Torpedobootes mit dem Zerstörer anderer Nationen einerseits und die verschiedenen Eigenschaften und Aufgaben des großen und des kleinen Torpedobootes anderseits sind im „Nauticus 1907" dargelegt worden.

Wer die Entwicklung des Torpedobootes betrachten will, muß in erster Linie die großen Boote ins Auge fassen. Betreffs der kleinen Boote sei hier vorweggenommen, daß ihre Entwicklung im allgemeinen der der großen entspricht. Indessen, teils nähern sie sich diesen in der Größe so, daß sie selbst schon als große Boote bezeichnet werden müssen, wie die englischen Coastal destroyers (Torpedoboote 1. Klasse), teils wird ihnen ihre Rolle als Küstenverteidiger vom Unterseeboot streitig gemacht. Einen neuen Impuls hat der Bau wirklicher kleiner Boote durch den Motor erhalten. Doch ist auch hier bald ein Fortschreiten zu größeren Deplacements zu erwarten. Es scheint demnach, daß die Tage des kleinen Torpedobootes, mit Ausnahme einer geringen Zahl zur ganz lokalen Hafenverteidigung, gezählt sind.

Deplacement.

Die Entwicklung der Torpedoboote hat eine stete und besonders in den letzten Jahren schnelle Deplacementsteigerung gebracht. Die neuesten großen Boote verdrängen im allgemeinen 600 bis 900 Tonnen, mit dem Versuchsboot „Swift" ist England sogar sprungweise zu 1800 Tonnen hinaufgegangen, Japan folgt ihm angeblich mit

Digitized by Google

einem Boot von 1100 Tonnen nach. Aber gerade in England werden Stimmen laut, die eine Beschränkung auf etwa 700 Tonnen fordern.

Es ist lohnend, zu untersuchen, welche Momente bei der Deplacementsfrage mitsprechen.

Unmittelbarer Zweck eines großen Deplacements ist die Seefähigkeit. Zwei Forderungen müssen vor allem erfüllt werden: daß das Boot jedes Wetter in See auszuhalten imstande ist und daß es auch gegen einigen Seegang eine gute Geschwindigkeit halten kann. Daß die erstere Forderung schon mit Deplacements von 450 bis 500 Tonnen gut zu erfüllen ist, haben die englischen Boote der River-Klasse bewiesen, die in Ostasien einen Taifun ohne Schaden in See durchmachten. Auch die Reise der amerikanischen Zerstörer nach dem Stillen Ozean hat in dieser Beziehung keine Schwierigkeiten ergeben. Die Forderung, die Geschwindigkeit zu halten, wird sich aber stets nur bis zu einem gewissen Grade erfüllen lassen, wenn man das Torpedoboot nicht zum Schiff ausbilden und seiner wichtigsten Eigenschaften berauben will. Solide Bauart ist alles, was verlangt werden kann. Nach den schlechten Erfahrungen der englischen Marine in den früheren Jahren dürfte auch keine Nation mehr geneigt sein, hohe Geschwindigkeit durch mangelnde Festigkeit zu erkaufen. Es wird betont, daß die englische „Cossack"-Klasse ebenso fest gebaut ist wie die River-Klasse.

Die Seefähigkeit wird also kein weiteres Wachsen des Deplacements bedingen.

Dagegen hängen Deplacement und Geschwindigkeit eng zusammen. Letztere hat bei der englischen „Cossack"-Klasse 33 bis 35 sm erreicht. Eine weitere Steigerung würde sich — abgesehen vielleicht vom Übergang zum Motor, auf den noch zurückgekommen wird — wohl nur mit größerem Deplacement erzielen lassen, wenn nicht andere militärische Rücksichten, vor allem der Aktionsradius, leiden sollen. Dagegen sprechen zwei Gründe: Einmal die unverhältnismäßig großen Opfer, die der Gewinn jeder weiteren Seemeile kostet — der nur um 3 sm schneller projektierte „Swift" hat das doppelte Deplacement des „Cossack" bei nur wenig stärkerer Armierung. Dann die Überlegung, daß die höchste Geschwindigkeit nur für die kurzen Minuten des eigentlichen Angriffs gebraucht wird und daß es oft nicht möglich sein wird, sie in dieser beschränkten Zeit voll zu entwickeln und auszunutzen. Beim Jagen und Gejagtwerden wird man, wenigstens während längerer Unternehmungen, schon durch die Rücksicht auf den Verbrauch an Brennmaterial gezwungen sein, nicht dauernd mit der Höchstgeschwindigkeit zu fahren. So wenig daher der Wert hoher Geschwindigkeit geleugnet werden soll, so darf er doch nicht überschätzt werden, was zu einem unverhältnismäßigen Wachsen des Deplacements führen würde.

Was den Aktionsradius betrifft, so ist er schon jetzt bei fast allen Typen großer Boote als ausreichend zu bezeichnen.

Geringen Einfluß auf das Deplacement hat die Torpedoarmierung. Gerade das macht die Torpedowaffe ja für kleine Fahrzeuge so geeignet. Die Artillerie aber hat selbst in den Marinen, die das große Torpedoboot als Zerstörer auffassen, nur äußerst wenig im Vergleich zur Geschwindigkeit auf die Deplacementsteigerung eingewirkt. Kaliberssteigerung wird gewöhnlich durch geringere Geschützzahl ausgeglichen.

Auch im Interesse der Unsichtbarkeit bei Nacht ist ein größeres Deplacement, mit dem trotz Beschneidung der Schornsteine und Aufbauten die Umrisse wachsen, nicht

Digitized by Google

zu wünschen. Freilich haben infolge der systematischen Ausbildung gegen Torpedobootsangriffe, auf die alle Marinen bedacht sind, auch kleine Boote heute nur noch wenig Aussicht, ungesehen an den Feind zu kommen.

Häufig wird die Deplacementsfrage mit dem Hinweis auf die angeblich übermäßigen Kosten des einzelnen Bootes entschieden. Will man aber kaufmännisch rechnen, so ist zu bedenken, wie sehr auch der Wert des Linienschiffes gestiegen ist. Selbst der Einsatz mehrerer Boote würde noch immer durch die Vernichtung eines Linienschiffes ausgeglichen werden.

Gewichtiger und wohl am meisten ausschlaggebend spricht folgender militärische Grund gegen zu große Deplacements: Bei ihrem Mangel an Schutz und der Ausbildung der Torpedobootsabwehr sind Torpedoboote auf Massenangriff angewiesen. Enges Zusammenarbeiten, also große Manövrierfähigkeit, ist dazu erstes Erfordernis. Diese sinkt mit wachsendem Deplacement, besonders wenn zur Erzielung hoher Geschwindigkeit das Verhältnis von Länge zu Breite groß ist. Wie die Praxis, besonders der englischen Marine, zeigt, ist es noch möglich, mit Torpedobooten der bisherigen Größe in eng geschlossenem Verbande zu fahren. Für eine sichere Handhabung dürfte aber damit die Grenze nahezu erreicht sein. Fahrzeuge von der Größe des englischen „Swift" sind Schiffe, die ein beträchtliches Moment haben und beim Fahren im engen Verbande nicht die nötige Handlichkeit besitzen können.

Es ergibt sich somit, daß von einer weiteren Deplacementsteigerung bei wenig Nutzen große Nachteile zu erwarten sind. Sie ist daher unwahrscheinlich, solange nicht zwingende Gründe, wie z. B. stark zunehmende Geschwindigkeit der Kreuzer, dafür vorhanden sind.

Turbine, Ölfeuerung, Motor.

Die Forderung geringen Deplacements und hoher Geschwindigkeit hat zur höchsten Durchbildung der Torpedobootsmaschinen geführt. Schon im „Nauticus 1907" wurde festgestellt, daß die Kolbenmaschine kaum weiter entwicklungsfähig sei und die Turbine an ihre Stelle treten werde. Seitdem hat sich gezeigt, daß alle größeren Marinen für Torpedoboote zur Turbine übergehen.

Die Vorzüge der Turbine sind oft genug behandelt worden. Hier seien daher nur einige Punkte berührt, die von ihrer Bewährung in der Praxis bei fremden Marinen bekannt wurden.

Das geringere Moment der bewegten Massen ermöglicht es Turbinenbooten, gegen schwere See mit mehr Fahrt anzudampfen, als Boote mit Kolbenmaschinen zu halten vermögen, wegen der Gefahr des Bruchs von Maschinenteilen beim Herausschlagen der Schrauben aus dem Wasser.

Ein Nachteil der Turbine besteht ohne Zweifel in der komplizierten Maschinenanlage: besondere Marsch- und Rückwärtsturbine, drei Schrauben usw. Zum Teil wird vielleicht die Technik Vereinfachungen herbeiführen. Vorläufig ist dies nach kompetenter englischer Ansicht ein Grund, für kleinere Maschinenanlagen an Bord, bis zu etwa 4000 Pferdestärken, der Kolbenmaschine den Vorzug zu geben.

Der Vorwurf der geringen Wirtschaftlichkeit bei niedriger Fahrt scheint die Turbine nicht unter allen Umständen zu treffen. Vergleichsfahrten haben ergeben, daß der amerikanische Turbinen-Scout „Chester" sein mit Kolbenmaschinen ausgerüstetes

Digitized by Google

Schwesterschiff „Birmingham" auch bei etwa 12 sm Fahrt in bezug auf niedrigen Kohlenverbrauch schlug.

In der französischen Marine ist auf den neuen großen Torpedobooten „Tirailleur" und „Voltigeur" ein gemischtes Maschinensystem angewendet worden, ein Versuch, den England schon 1902 bei „Velox" machte. Zwei Schrauben werden durch Turbinen, die dritte durch eine Kolbenmaschine angetrieben. Diese Anordnung bezweckt offenbar eine bessere Wirschaftlichkeit bei niedrigerer Fahrt und stärkere Maschinenkraft für Rückwärtsgang. Ob sie das gewünschte Resultat ergibt und die gesamte Höchstleistung der Maschine nicht beeinträchtigt, ist fraglich. In England hat man den Versuch nicht wiederholt.

Die vorzüglichen Leistungen der englischen „Cossack"-Klasse haben in Verbindung mit der Turbine die Ölfeuerung herbeigeführt. Zu ihren Vorzügen, die im „Nauticus 1907" aufgezählt sind, seien noch zwei hinzugefügt.

Nach englischer Angabe nimmt 1 Tonne Kohle 43 Kubikfuß, 1 Tonne Öl nur 38 Kubikfuß ein. Die Raumersparnis bei den Bunkern ist also nicht unbeträchtlich.

Ein großer militärischer und auch wirtschaftlicher Vorteil, der im Interesse der Schonung der Kessel allerdings wohl mit großer Vorsicht ausgenutzt werden muß, ist es ferner, daß die Ölfeuerung den Dampf in kürzester Zeit hoch zu bringen und auch wieder fallen zu lassen gestattet.

Ein Bunkerbrand auf dem englischen Zerstörer „Spiteful", der auch Menschenleben kostete, hat gezeigt, daß mit der Heizölverwendung gewisse Gefahren verbunden sind. Durch entsprechende Maßnahmen wird sich ihnen vorbeugen lassen.

Auch andere Bedenken, die gegen das Heizöl erhoben worden sind, dürften belanglos sein. Man hat darauf hingewiesen, daß der Kohlenschutz für Maschine und Kessel fortfalle und daß man zur Brennstoffergänzung zu sehr an bestimmte Plätze gebunden sei.

Aber die Kohlenbunker sind im Gefecht gerade über Wasser, wo sie schützen sollen, voraussichtlich leer. Zur Not kann man gemischte Feuerung vorsehen, die Kohlenbunker schützend anordnen und als Reserve bis zuletzt unangebrochen lassen. Gemischte Feuerung soll z. B. für die neuesten englischen Boote wieder beabsichtigt sein.

Das zweite Bedenken kann nicht ernstlich erhoben werden. Es ist natürlich nötig, genügend viele Orte schon im Frieden für Ölergänzung einzurichten, wie man zu Beginn der Dampfschiffahrt Kohlenlager erst schaffen mußte. In See ist Öl von anderen Schiffen leichter zu ergänzen als Kohlen. England hat, zunächst in den heimischen Gewässern, Öllager von je 500 bzw. 2000 Tonnen an acht verschiedenen Plätzen errichtet, die alten Linienschiffe „Howe" und „Benbow" sind zu Öldepots bestimmt; besondere Dampfer vermitteln den Öltransport aus dem Ursprungsland.

Freilich darf man nicht vergessen, daß England in der glücklichen Lage ist, selbst über Länder mit Ölproduktion zu verfügen. Burmah, Indien, Canada und Nigeria werden als solche genannt. Es wird auch im Kriege die Nachfuhr von Öl dauernd sicherstellen können.

Bisher hat sich außer der englischen nur die amerikanische Marine für ausgedehnte Einführung des Öls als Heizmittel auf Torpedobooten entschieden. Frankreich stellt auf einzelnen Booten Versuche an. Es ist wahrscheinlich, daß andere Länder trotz der hohen Kosten folgen werden.

Digitized by Google

So hoch die Leistungen der Turbine in Verbindung mit der Ölfeuerung sind, so ist es doch leicht möglich, daß ihr über Nacht ein ernsthafter Konkurrent im Motor ersteht. Die Mängel, die ihm bisher anhafteten und seine Verwendung an Bord nur bei kleineren Anlagen, etwa bis 1000 Pferdestärken, gestatteten, scheinen wenigstens im Prinzip überwunden zu sein. Die amerikanische Firma Lewis Nixon hat Pläne aufgestellt für ein Torpedoboot von 625 Tonnen und 12000 Pferdestärken sowie einen Scout von 1800 Tonnen und 30000 Pferdestärken. Beide sollen 30 sm laufen.

Armierung.

Über die Torpedoarmierung der Torpedoboote ist nichts Neues bekannt geworden. Erwähnt sei nur, daß auch die neuesten französischen Zerstörer das Bugrohr beibehalten sollen.

Bei der Artillerie ist das Bestreben auch weiterhin auf eine Steigerung des Kalibers gerichtet. Man möchte jedoch das Deplacement möglichst unbeeinflußt lassen, muß also in der Regel die Geschützzahl verkleinern. England ist auf der „Saracen"-Klasse bei zwei 10,2 cm-Geschützen angekommen; Frankreich armiert seine neuesten Boote mit zwei 10 cm-SK. und vier 6,5 cm-SK.; Rußland und Japan, die überhaupt die Artillerie ihrer Zerstörer am stärksten betonen, geben ihnen neben mehreren leichteren auch einzelne 12 cm-Geschütze. Viel höher mit dem Kaliber zu gehen, wird neben der Rücksicht auf das Gewicht vor allem auch die Beanspruchung der leichten Bootsverbände verbieten. Gleichzeitig werden aber schon Stimmen laut, die das 10,2 cm-Geschütz für unzureichend gegen Torpedoboote erklären und eine weitere Kalibersteigerung der Antitorpedobootartillerie auf Schiffen prophezeien. Sollten sie recht behalten, so wird wohl endlich der Zerstörer, der eine solche Steigerung schwerlich mitmachen kann, den Charakter des reinen Torpedobootes erhalten und vielleicht eine Vermehrung seiner Torpedoarmierung erleben. Die Rolle des Torpedobootzerstörers aber wird auch offiziell dann dem Scout oder kleinen Kreuzer der englischen „Boadicea"-Klasse zugesprochen werden, der sie im Ernstfall jetzt schon auszufüllen haben wird.

Organisation.

Der Wert der Torpedobootstreitkräfte beruht neben der Brauchbarkeit des einzelnen Fahrzeuges nicht zum wenigsten auf der Organisation, die sie zusammenfaßt.

Umfassende organisatorische Änderungen sind in der englischen Marine zu verzeichnen. Sie sind in dieser Zeitschrift ausführlich dargestellt worden und können der Sache nach als bekannt vorausgesetzt werden. Im allgemeinen haben sie die ungeteilte Zustimmung der englischen Fachkreise gefunden. Nur die direkte Unterstellung der Western group der Zerstörer unter die Kanalflotte wurde geteilt beurteilt. Dem Vorteil des Zusammenarbeitens mit der Kanalflotte stellte man den Nachteil gegenüber, daß einheitliche Leitung und Ausbildung der Torpedoboote verloren gehe.

Das Resultat der ganzen Neuorganisation ist, daß in europäischen Gewässern dauernd aktiv 59 Zerstörer und 25 Torpedoboote verfügbar sind; mit vier Fünftel Besatzung, die jederzeit aufgefüllt werden kann, 70 Zerstörer und 58 Torpedoboote. Durch Zusammenfassung gleichartiger Boote zu starken Verbänden, durch Beigabe von Scouts als Flottillenführerschiffe, von seegehenden Begleit- und Werkstattschiffen sind die englischen Zerstörerflottillen zur offensiven Verwendung besonders geeignet.

Digitized by Google

Von den französischen Booten kommen vergleichsweise zunächst nur die 12 Zerstörer des Nordgeschwaders und die 6 des Mittelmeergeschwaders zur Offensive in Betracht, soweit ihr beschränkter Aktionsradius es erlaubt. Die übrigen sind in der Küstenverteidigung festgelegt.

Ausbildung und Verwendung.

Welcher militärische Wert den Torpedobooten zugemessen wird, kann aus der hervorragenden Rolle geschlossen werden, die sie bei den Friedensübungen in allen Marinen spielen. Man kann sich aus diesen Übungen ein ungefähres Bild davon machen, wie die Verwendung und Abwehr von Torpedobooten im Kriege zu denken ist. Im Folgenden soll nur die Praxis der englischen und französischen Marine in Betracht gezogen werden.

Obgleich der Hauptzweck von Torpedobootzerstörern, ihrem Namen entsprechend, in der Verwendung gegen Torpedoboote liegen sollte, tritt neuerdings doch auch schon bei allen Friedensübungen der fremden Nationen der Nachtangriff auf große Schiffe in den Vordergrund. Er wird stets von mehreren Torpedobooten gemeinsam unternommen. Die Fühlung mit dem Feinde wird entweder (in engen Passagen oder dergleichen) in Vorpostenstellungen abgewartet oder mit Suchlinien gesucht (französische Juli-Manöver 1907). Im Oktober 1907 wurden die englischen Zerstörer durch Kreuzer an den Feind herangeführt. Auch Angriffsübungen auf befestigte Häfen haben häufig stattgefunden.

Vor dem Nachtangriff halten die Torpedoboote oft schon bei Tage Fühlung. Um sie abzuschütteln, holte die Kanalflotte z. B. weit in See aus mit der Absicht, den Kohlenvorrat der Zerstörer zu erschöpfen. Oder es wurde — vor Defilees — nachts Kehrt gemacht.

Die Sicherung eines Geschwaders gegen einen Torpedobootsangriff erfolgt entweder durch einen Gürtel von Kreuzern oder von Zerstörern, oder von beiden zugleich. Im letzteren Falle bilden in England die Zerstörer den äußeren Sicherungsgürtel, der an dem inneren Kreuzergürtel seinen Rückhalt findet.

Im Kampf gegen Zerstörer verwenden französische Torpedoboote neuerdings einen 1 m tief laufenden Torpedo.

Außer zu ihrer eigentlichen Aufgabe — Angriff und Sicherung von Geschwadern — werden die Zerstörer häufig zu anderen Zwecken verwendet. Dazu verlocken naturgemäß ihre Geschwindigkeit und große Zahl. In England scheinen sie in Ermangelung der kleinen Kreuzer oft geradezu Kreuzerdienste zu versehen, wozu sie auch die neuerdings verfügte Ausrüstung mit Funkentelegraphie befähigen soll. Ist die Nachricht richtig, daß die englischen Zerstörer auch mit Einrichtungen zum Minenwerfen versehen werden sollen, so tritt zu zahlreichen alten Verwendungsarten eine neue hinzu.

Mit welchem Ernst und bis zu welcher Kriegsmäßigkeit in England die Ausbildung mit der Torpedowaffe betrieben wird, beweisen die Unfälle der Zerstörer „Tiger“ und „Gala“. Wenn in der englischen Presse der Admiralität teilweise der Vorwurf gemacht wird, daß solche Übungen zu viel aufs Spiel setzten, so ist dem entgegenzuhalten, daß sie das Können des Torpedopersonals auf einen hervorragend hohen Stand gebracht haben werden.

G.

Digitized by Google

Friedensarbeit.

Motto: Bei dem Schwert muß auch ein Glaube sein.

Sie werden nicht aussterben die nützlichen Realisten, deren Bibel nie mehr als ein Reglement gewesen, aber auch die Phrasendrescher, denen eine schöne Redensart für Wochen über die Zweifel des Lebens hinaushilft und als das Imponderabile des Fortschritts erscheint.

Die Grenzlinie ist oft schwer zu bestimmen zwischen Phrase und jenen nicht selten tief im Grunde verborgenen Ideen, die das Schicksal großer Einrichtungen, wie es Marine und Heer sind, in der Geschichte bestimmt haben.

Die Ideen, deren reale Wirkung die militärische Leistungsfähigkeit des Volkes ist, sind uns über Friedenzeiten hinweg durch große Herrscher und Führer und meist durch eine Generation, die noch selbst im Kampf gestanden hatte, überliefert worden.

Einen klassischen Ausdruck haben die Hauptpotenzen der Kriegführung bei Clausewitz gefunden, und mit diesen soll in den folgenden Ausführungen der Maßstab an unsere heutigen Verhältnisse gelegt werden. Haben die Clausewitzschen Ideen, die unserem Heere einen goldenen Weg gewiesen haben, auch noch für unsere Erziehungsfragen einen realen Wert?

Es ist erstaunlich, welchen Umfang im vergangenen Jahre in der Fachpresse aller Länder die Ausführungen über Ausbildungsfragen annahmen. Bis ins Detail wurde behandelt, ob z. B. der Seekadett Metallarbeiten lernen solle, — von den realsten und wichtigsten Grundlagen der Erziehung war nur wenig die Rede.

Kein Wunder freilich! Unter dem ehernen Schritt der Technik scheint dem oberflächlichen Betrachter die Poesie unseres Berufes verloren gegangen zu sein, und neben der Legion zu lösender praktischer Aufgaben macht sich in vielen Ländern die Wirkung langer Friedenzeiten geltend.

Das stolze Schwertmotiv des Kriegers will verhallen in den weichen Tönen unserer imaginären Humanitäts-, Friedens- und Schiedsgerichtsströmungen — trotz des letzten blutigen Krieges. Viele Länder kämpfen mit schweren Ersatz- und Ausbildungsfragen, Streitigkeiten innerhalb der einzelnen Korps werden hier und dort bis in die Öffentlichkeit getragen, und eine nörgelnde Kritik auf der ganzen Linie beweist so oft, wie gut es an sich dem einzelnen geht, aber wie schwer der kriegerische Geist durch öden, aber notwendigen Drill und durch lange Friedenzeiten hindurch wächst.

Der vielgenannte „Umschwung des Erwerbslebens" bringt es sogar mit sich, daß nur zu oft da und dort Äußerungen kaufmännischer Natur laut werden, wie etwa „wenn ich etwas anderes Einträgliches kriegen kann, aber sofort!" u. a.

Da wirken die Clausewitzschen Ausführungen für jeden, der mit derbem und herzhaftem Vertrauen zu seiner Sache durchs Leben gehen will, sehr erfrischend. Es sollte sich niemand durch den Namen, der vielen wie eitel Theorie klingt, abschrecken lassen.

Digitized by Google

Der kriegerische Genius.

Die moderne Geschichtsforschung, deren glänzende Periode gerade hinter uns liegt, hat uns in den Stand gesetzt, so ganz anders als in früheren Zeiten der Gegenwart den Puls zu fühlen und der Zukunft eine verläßlichere Diagnose zu stellen.

Daß die großen Gesetze, deren Erkenntnis uns die Geschichtsforschung gebracht hat, nicht Allgemeingut sind, zeigen die vielen utopischen Richtungen unseres politischen Lebens und vor allem die Anschauungen über Krieg und Frieden.

In einem großen Volke müssen jene Wahrheiten als selbstverständlich gelten, daß eine Kultur, die sich nicht in jedem Augenblick im Kriege voll und ganz einsetzen kann, eine elende ist, daß der Krieg der mächtigste der Völkerbildner ist, daß nur im Kriege ein Volk zum Volke wird, daß der Krieg der Vater der Kultur, daß die Staaten nur dadurch entstanden sind, daß die Rücksicht auf den Kampf zur Organisation zwang, daß der Gedanke an den Krieg zu höchster Organisation zwingt, daß der Kriegsgedanke ein mächtiger Trieb zur Kulturarbeit und Sittlichkeit ist, daß ein Staat nur durch die Mittel erhalten werden kann, durch die er geschaffen ist, daß die Menschheit fortgesetzt „der Sporen des Krieges bedarf, um nicht zu entarten".*)

Und so werden die Waffen bis an das Ende der Geschichte ihr Recht behalten — und darin liegt die Heiligkeit der Aufgabe, in langen Friedenzeiten rücksichtslos über alle falsche Humanität hinweg einen kriegerischen Geist zu erhalten.

Jetzt lächelt der moderne Mensch, wie er oft lächeln wird über veraltete Einfalt und Kindlichkeit der Clausewitzschen moralischen Potenzen der Strategie.

Eine friedliche Völkersuppe ersehnt heute die Mehrzahl der Großstädter, von der Wertlosigkeit nationaler Eigenarten scheinen viele überzeugt. Das Zeitalter der Naturwissenschaften hat bei aller Aufklärung in Religion und Glauben Gedankentiefe und Selbstvertrauen geschädigt, und mehr verflacht und verödet, als alles Wissen ersetzen kann. Als rückschrittlicher Romantiker gilt, wer seine Zeit und seine Nation voll froher Hoffnung idealisieren will, und das Schwertmotiv heißt gewöhnlich Militarismus. In neutralisierten Pufferstaaten, die auf ein ewiges Schiedsgericht ein bequemes Anrecht zu haben glauben, singt man schon Dithyramben darauf, daß heute die ausschlaggebende soziale Energie vom Soldaten auf den Bankier übergegangen. Und während man diesen von Stärkeren geduldeten Zustand als Kultur preist, bleibt völlig vergessen, wie herrlich allein das kleine Holland dastand, als es noch von kriegerischem Geist beseelt war und ein starkes Schwert alle seine Kräfte belebte.

Trotz aller Zivilisation und Zunahme der Intelligenz ist noch immer nicht der Wohltäter erschienen, der der Menschheit eine siegreiche Antwort auf die bange Frage der ethischen Fortentwicklung gäbe. Im Gegenteil sind Schwarzseher geneigt, bei allen äußeren Fortschritten eine stete Abnahme an geistigen Gütern festzustellen.

Jedenfalls hat der kriegerische Geist, die rauhe Männlichkeit der christlichen Kulturstaaten nachgelassen.

„Wenn wir", sagt Clausewitz I. 3., „ein rohes, kriegerisches Volk betrachten, so ist ein kriegerischer Geist unter den einzelnen viel gewöhnlicher als bei den gebildeten Völkern, denn bei jenen besitzt ihn fast jeder einzelne Krieger, während bei den gebildeten

*) H. v. Treitschke: Politik.

Digitized by Google

eine ganze Masse nur durch die Notwendigkeit und keineswegs durch den inneren Trieb mit fortgerissen wird." „Daß auch gebildete Völker eine mehr oder weniger kriegerische Richtung und Entwicklung haben können, versteht sich von selbst, und je mehr dies der Fall ist, um so häufiger wird sich in ihrem Heere der kriegerische Geist auch in dem einzelnen finden."

Als Clausewitz dies vor bald hundert Jahren schrieb, hat er keine Erörterungen für nötig gehalten, wie der kriegerische Geist in langen Friedenzeiten im Volke zu erhalten sei. Er stellt nur fest, daß auch moderne Völker eine mehr oder weniger kriegerische Richtung haben können.

Er lebte noch in der Zeit, als Kabinettskriege keine Seltenheit waren; die großzügige Entwicklung der Jetztzeit, die auf eine schiedsrichterliche Ausbalancierung gleicher Interessenten und auf die Vermeidung des Krieges bis zur Linie des Selbsterhaltungskampfes hinzielt, lag noch außerhalb seiner Betrachtungen, und damit auch die große Gefahr für die christlichen Kulturvölker, aus Mangel an Spannung einen großen Teil an Wehrkraft, kriegerischem Geist und in der Folge auch an Kultur einzubüßen.

Noch traut freilich kein Staat dem anderen, und die internationale Lüge ist ein Charakteristikum der Gegenwart. Während überall hochtönende Friedensversicherungen erklingen, ist die Unsicherheit des Kriegsausbruchs in einem Maße gestiegen, daß seit dem russisch-japanischen Kriege mit einer Kriegserklärung wie kaum in barbarischen Zeiten vielfach gar nicht mehr gerechnet wird.

Trotz dieser erstaunlichen Tatsache wirken die humanen Bestrebungen des Zeitalters überall der Entfaltung des kriegerischen Geistes entgegen.

Der moderne Staat, wie ihn Clausewitz noch nicht kannte, wird oft genug als eine einzige große Versicherungsanstalt bezeichnet, die die Tatkraft des einzelnen lähmt, in der die Herabstimmung des Kampfmotivs zur Verweichlichung führen muß.

Während wir auf der einen Seite mit Bewunderung bemerken, wie auf dem Gebiete der Volkshygiene, in Sport, Turnen und Bewegungspiel besonders in den letzten Jahren belebende Fortschritte zu verzeichnen sind und Volksgesundheit und damit die Wehrkraft*) gefördert werden, sind viele andere Erscheinungen der Erhaltung des kriegerischen Geistes im Wege. Wohin der Blick fällt, sehen wir heute humane Bestrebungen, Unfallverhütungseinrichtungen und schützende Verbote. Bei aller Begeisterung für die großen Gedanken der Menschlichkeit kann sich oft gerade der Soldat des Eindrucks nicht erwehren, daß die Gelegenheiten zur Erziehung des Mutes, zur Entfaltung körperlich zu beweisender Kühnheit seltener geworden sind. Ein einziger Automobilunfall findet nicht selten ein größeres Echo in den christlichen Kulturstaaten, als wenn die gelbe Rasse — noch von primärem kriegerischen Geiste beseelt — ein weiteres Gebiet ihrer Macht unterworfen hat.

Noch hallt das Land wieder von einer großen Begeisterung für die neue Etappe

*) General v. Zepelin schreibt in „Bedeutung des moralischen Elements in Heer und Flotte": Das größte Nationalgut eines Volkes ist sein physisches Menschenmaterial. Es ist das Grundkapital, und alle anderen Werte sind nur die Zinsen desselben, denn die psychischen Werte eines Volkes: Intelligenz und Moral, sind von der physischen Qualität dieses Volkes abhängig, werden von seiner körperlichen Tüchtigkeit und Schwäche beeinflußt, da nur in der Vollkraft des Körpers sich die Seele gesund und voll entwickeln kann. („Marine-Rundschau", 1906, Heft 3 und 4.)

Digitized by Google

der Luftschiffahrt. Und dennoch scheinen es nicht wenige, die diesen Erfolg nur aus der verschwommenen Begeisterung heraus begrüßen für den „Triumph des Menschengeistes" und für die „Beglückung der Menschheit". Wertvoller ist die Begeisterung für die kühne, große, von kriegerischem Geist beseelte Persönlichkeit und für die den kriegerischen Geist des Volkes belebende Wirkung des Erfolges.

Was Clausewitz über den Geist der Kühnheit sagt, wirft ein klares Licht über eine Zeit, in der wir ganze romanische Völker heruntersinken sahen, weil dort die Gebildeten meist aus Stellenjägern oder geistigen Epikuräern — oft gefährlicher als die körperlichen — bestanden, deren Grundsatz war: „Nur nicht auffallen".

„Der Geist der Kühnheit kann in einem Heere zu Hause sein, entweder, weil er es im Volke ist, oder weil er sich in einem glücklichen Kriege unter kühnen Führern erzeugt hat; in diesem Fall aber wird man ihn im Anfange entbehren. Nun gibt es in unseren Zeiten kaum ein anderes Mittel, den Geist des Volkes in diesem Sinne zu erziehen, als eben den Krieg, und zwar die kühne Führung desselben. Durch sie allein kann jener Weichlichkeit des Gemüts, jenem Hang nach behaglicher Empfindung entgegengewirkt werden, welche ein in steigendem Wohlstand und in erhöhter Tätigkeit des Verkehrs begriffenes Volk herunterziehen.

Nur wenn Volkscharakter und Kriegsgewohnheit in beständiger Wechselwirkung sich gegenseitig tragen, darf ein Volk hoffen, einen festen Stand in der politischen Welt zu haben."

Wo aber ist heute die Kriegsgewohnheit? Sie gibt sicher die einzige Möglichkeit einer erfolgreichen Erziehung zu kriegerischen Eigenschaften, die Clausewitz im einzelnen behandelt — Tapferkeit, Gewandtheit, Abhärtung.

Besonders bemerkenswert sind unter den klaren, philosophischen Erörterungen über die Legierungen von Verstand und Gemüt die Ausführungen über den Mut.

Clausewitz unterscheidet den Mut gegen die persönliche Gefahr und den Mut gegen die Verantwortlichkeit. Als Quellen des Mutes führt er an: Gleichgültigkeit gegen die Gefahr, Geringschätzung des Lebens, Gewohnheit der Gefahr, Ehrgeiz, Vaterlandsliebe, Begeisterung jeder Art.

Die Aufzählung dieser Faktoren legt den Gedanken nahe, wie sehr sich für Generationen, die nichts mehr vom Kriege gesehen haben, der Wert großer, starker Traditionen steigert. Daß sich, wie überall bis in die neueste Zeit festgestellt ist, der persönliche Mut des einzelnen gegen Lebensgefahr gegenüber vergangenen Zeiten gesteigert hat, wird wohl mit Recht darauf zurückgeführt, daß die Volkserziehung sich gehoben hat und daß das Zeitalter aufklärender Naturwissenschaft — neben vielen weniger glücklichen Wirkungen — dem Tode den düsteren Stachel vergangener Zeiten geraubt hat.

Einer großen Empfindung kriegerischer Tätigkeit entzieht die Jetztzeit und auch die heutige Fechtweise immer mehr an Boden. Hiervon heißt es (III. 3.): „Von allen den großartigen Gefühlen, die die menschliche Brust in dem heißen Drange des Kampfes erfüllen, ist, wir wollen es nur gestehen, keins so mächtig und konstant, wie der Seelendurst nach Ruhm und Ehre . . . ."

In Zeiten nationalen Aufschwungs, wie der gegenwärtigen, findet sich jedoch Ersatz für diese rein persönliche Triebfeder kriegerischer Tugend. Er liegt in dem mehr

Digitized by Google

und mehr alle Parteien verbindenden Nationalstolz, der bewirkt, daß niemand mehr zweifelnd auf die Aufopferungsfähigkeit des anderen schielt oder ihn mit Redensarten erziehen zu müssen glaubt.

Wenden wir uns nun zu dem aktiven Truppenkörper, so scheinen die Verhältnisse sehr verschiedenartige zu sein, die auf die Pflege des kriegerischen Geistes in einem Heere und einer Marine einwirken. Clausewitz schrieb (III. 5.): „Entstehen kann dieser Geist nur aus zwei Quellen, und diese können ihn nur gemeinschaftlich erzeugen. Die erste ist eine Reihe von Kriegen und glücklichen Erfolgen, die andere eine oft bis zur höchsten Anstrengung getriebene Tätigkeit des Heeres."

Diese Anstrengungen tragen verschiedenen Charakter, da sie in der Marine mehr zehrende, in der Armee mehr stählende sind. In gleichem Maße müssen sie jedoch in Friedenszeiten geübt werden, da nur so die Friktionen erkennbar werden, die sich der Betätigung des kriegerischen Geistes entgegenstellen.

In dieser Betätigung wird gewöhnlich auf einen Hauptunterschied des Land- und Seekrieges gewiesen.

Hier gipfelt die Leistung darin, sich und andere nach schweren Anstrengungen, nach heißem Gefecht über Leichenhaufen, Flatterminen und Hindernisse aus der Einbruchsentfernung im mörderischen Feuer in den Feind aufzureißen, dort kann niemand weglaufen, und es geht im Kampf um das eigene Schiff, wenn es erst am Feinde ist, der Gedanke, den Gegner zu vernichten, scheinbar von selbst in Fleisch und Blut über.

Das sind sicherlich große Unterschiede! Die Bedeutung des moralischen Elements im Seekriege offenbart sich in anderer Weise, da sich die kriegerische Handlung selbst des einzelnen Mannes mehr als ein Experiment darstellt, bei dem nur Ruhe und Umsicht zum Ziele führen, schneidiges Hurrarufen oder schnelles Vorwärtslaufen aber nichts mehr helfen können. Man denke an die Beseitigung von Gefechtsstörungen, Minensuchen, Unterseebootskampf.

Daher auch die erhöhte Bedeutung des kriegerischen Geistes schon in der kleinsten Vorbereitungsarbeit des Seekrieges. Ein leiser Schachzug in der Waffenentwicklung und in der Ausnutzung technischer Möglichkeiten nimmt hier oft schon den Charakter der ersten, strategischen Offensive an, deren Versäumnis nicht wieder gut zu machen ist.

Das kürzlich in der Übersetzung erschienene Buch Ssemenows gibt — so feuilletonistisch es geschrieben sein mag — ein klares Bild über die Wirkung des kriegerischen Geistes in Friedenzeiten. Der fehlte in jenen Stäben, die aus mächtigen, aber kleinen Persönlichkeiten zusammengesetzt waren und sich mit einem Dunst von Geheimniskrämerei umgaben.

Sehr anschaulich wird dort die unheimliche degenerierende Macht der Friedenslüge dargestellt, wie sie sich in Listen und Berichten, die nur Selbstzweck sind, offenbart. Ob sechs Jahre lang über irgend einen Mangel im Material, im Personal, in der Taktik berichtet oder ob er in acht Tagen ohne Bericht beseitigt wurde, das mußte der kriegerische Geist entscheiden, der sich nicht allein von Tinte und Papier nähren konnte.

Über die Pflege des kriegerischen Geistes bei der Mannschaft schrieb Korvettenkapitän Wodrig im Jahre 1894:

„Aber auch die Anforderungen, welche im Seegefecht an die Mannschaft gestellt werden, haben sich gegen früher wesentlich geändert. Es wird in Zukunft

Digitized by Google

voraussichtlich weniger auf körperliche Leistung, als auf Umsicht und Intelligenz, weniger auf den ungestümen Wagemut, als auf den vielleicht noch höher zu schätzenden Mut des Ausharrens mitten in der zerstörenden Wirkung des feindlichen Feuers ankommen. Mehr als früher werden große Teile der Besatzung der aktiven Beteiligung am Gefecht entzogen sein, indem sie — wie z. B. das Maschinenpersonal — ohne Ausblick, ohne Kenntnis der Gefechtslage, und der direkten Einwirkung des Führers völlig entrückt, auf ihrem verantwortungsvollen Posten ausharren müssen. — Hier ist also mehr als je kriegerischer Geist vorhanden.

Erwägt man diese Verhältnisse, so kann man den Friedensgefechtsübungen, soweit die Erziehung der Mannschaft dabei in Betracht kommt, nicht den hohen Wert beimessen, welchen sie der Natur der Sache nach eigentlich haben müßten, denn es wird ihnen immer die Hauptsache fehlen — das Moment der Gefahr. Auf See wird außerdem die Darstellung eines Gefechtes außerordentlich beeinträchtigt durch die Gefahr, die mit der Annäherung der Schiffe verbunden ist, durch die Unmöglichkeit, eine auch dem Auge des Mannes sichtbare Gefechtswirkung zu erzielen, durch die Beschränktheit des Munitionsvorrates u. a. m. Die Mannschaft wird daher wenig Anteil an dem Ganzen nehmen, sie wird den Hergang kaum verstehen, und die vorherige Belehrung über die Absichten des Führers sowie die nachträgliche über den fingierten Erfolg werden ihr nur beschränktes Interesse einflößen; die Übungen sind demnach mehr eine Schule für den Führer und die Offiziere als für die Mannschaft. Eine Ausnahme bilden bis zu einem gewissen Grade die Gefechtsübungen der Torpedoboote; für diese liegen die Verhältnisse insofern etwas günstiger, als sie wenigstens in derselben Weise manövrieren können wie im Gefecht, und wenn ihnen dann auch Gelegenheit gegeben wird, ihre Torpedos tatsächlich zu verwenden, so ist wenigstens annähernd ein Bild der Wirklichkeit gegeben, allerdings immer noch mit der Einschränkung, daß dem Gegner die Hände gebunden sind.

Dasselbe, was bezüglich der Darstellung von Gefechtsbildern gesagt wurde, gilt auch für die großen Manöver der Flotte; auch sie dienen fast ausschließlich zur Ausbildung der Offiziere, für die Mannschaften sind sie wohl nur insofern von Wert, als sie ihnen eine wenn auch nur schwache Vorstellung von den Anstrengungen und Aufregungen geben, welche sie im Kriege zu gewärtigen haben. Es ist zwar in den allgemeinen Bestimmungen für die Manöver schon seit Jahren betont worden, daß den Mannschaften, soweit es für diese erforderlich, die Absichten der einzelnen Manöverabschnitte bekannt gemacht und erläutert werden sollen — und ich möchte dies besonders hervorheben, weil es eine der wenigen Stellen ist, wo dienstlich auf die Notwendigkeit einer derartigen Anregung hingewiesen wird —, aber einen wesentlichen Nutzen kann man sich hiervon nur dann versprechen, wenn die Leute wirklich selbst greifbare Erfolge sehen können; solange ihnen hingegen später nur erklärt werden kann, daß sie gesiegt haben, wird das wenig Eindruck auf sie machen."

Auch heute noch liegen hierin Schwierigkeiten, und die Schaffung der nötigen Illusionen bei den Gefechtsübungen ist nicht leicht. Bei diesen Überlegungen geraten wir aber in die Gefahr, bei den Mannschaften von den Faktoren des kriegerischen Geistes zu sprechen, wo es sich um die Grundlagen einer gesunden, eisernen Disziplin handelt. Diese wird stets durch möglichst kriegsmäßig angelegte Übungen, durch

Digitized by Google

abwechslungsreichen, von frischen Vorgesetzten geleiteten Dienst gefördert werden, während ein unbeschäftigtes Herumstehen der Leute an den Geschützen sich von selbst verbietet.

Es erübrigt sich, der großen Literatur über die Pflege des moralischen Elements bei den Mannschaften nachzugehen. Es handelt sich dabei oft um schöne Worte und Begriffe, die — wenn auch beherzigenswert — in der Front kaum in die Praxis umzusetzen sind. Im aktiven Truppenkörper ist die Quelle des richtigen Geistes die auf zweckmäßigen Waffenübungen, guter Ausbildung, Erziehung und Körperpflege beruhende Disziplin.

Eine Kriegsmarine wird sich mehr und mehr als die geeignetste Einrichtung entwickeln, auch in langen Friedenzeiten den kriegerischen Geist wach zu halten. Hier gibt es eine ewig pulsierende Waffenentwicklung, eine ewige Wechselwirkung von Technik und Taktik und von Volksarbeit und nationalem Selbstbewußtsein. Der offensive Geist, der die Entwicklung erstklassiger Waffen, der Taktik und Schiffbau durch und durch beherrschen muß, kann immer nur kulturbelebend in das Volk und wie in eine Waffenschmiede in die fernste Eisenhütte und in das tiefste Bergwerk dringen.

Dienstfreudigkeit.

Es ist eine Erscheinung des Zeitgeistes im militärischen Leben, daß viele bei der Erfüllung einer selbstverständlichen Pflicht auf Dienstfreudigkeit einen Anspruch zu haben glauben. Das ist ein durchaus neues Symptom, es hängt aufs engste zusammen mit moderner Individualisierung und der Anschauung, womöglich die Erziehung einer Truppe damit beginnen zu wollen, ihr Begeisterung beizubringen. Gerade das Übermaß an Intelligenz, das heute nun doch einmal bei den Fahnen in die Presse militärischer Organisation hineingepreßt werden muß, stellt hier unerfüllbare Ansprüche.

Gerade der Intelligente, der zu etwas Besserem da zu sein glaubt als zu dem ganz gewöhnlichen Gamaschendienst, wird leicht mißmutig, widerhaarig und unterschätzt den Wert der kleinsten Pflichten.

Clausewitz sagt hierüber ganz klar und einfach: „Der Enthusiasmus für die Sache gibt der kriegerischen Tugend eines Heeres Leben und stärkeres Feuer, aber es ist kein notwendiger Bestandteil derselben. Aus dem Menschen übergehen in die Rolle, die dem einzelnen angewiesen ist: das ist die kriegerische Tugend des Heeres in dem einzelnen."

Es geht hieraus hervor, daß die Dienstfreudigkeit nicht als eine notwendige Eigenschaft a priori zu bezeichnen ist — um so besser, wenn sie dennoch besteht. Aber gerade bei den Menschen, die mit dem so oft irrig aufgefaßten Satze: „Bildung macht frei und freudig" zu den Waffen treten, muß mit der Ansicht, als sei ein Anspruch auf Dienstfreudigkeit vorhanden, von vornherein gebrochen werden.

Mag hierin immerhin ein Opfer an Kultur des einzelnen liegen, es geschieht zum Vorteil der Gesamtheit. Und die Ketten, die hier der einzelne trägt, trägt er für die Freiheit der Gesamtheit.

In den Verhältnissen einer modernen Marine ist das Wort „Dienstfreudigkeit" ein so viel mißbrauchtes, es verquickt sich mit so vielen unmilitärischen und törichten Anschauungen, daß es sich lohnt, auf jenes klassische Beispiel der englischen Seekriegsgeschichte aufmerksam zu machen.

Digitized by Google

Lord Jervis war der Mann, dessen Wesen uns heute mit seinen altpreußischen Zügen so verwandt erscheint. Er kannte nur die Aufgaben seines Amtes, Dienstfreudigkeit war ihm völlig Nebensache. Und so lag seine eiserne Hand auf der englischen Marine, um dennoch darin eine Energie zu erhalten, die ein größerer wie mit einem Zauberstabe auslösen sollte. Selten hat wohl in einer Marine eine größere Dienstfreudigkeit und Begeisterung geherrscht als unter Nelson. Und dennoch muß Jervis das Verdienst zugesprochen werden, die Grundlage geschaffen zu haben.

Freilich waren die Zustände, die unter Jervis in der Flotte entstanden, schließlich sehr bedenkliche, und es ist oft darüber geschrieben worden, wohin der dienstliche Druck eines Jervis geführt hätte, wenn nicht jene im inneren Dienstbetriebe so milde Siegernatur erschienen wäre.

Jervis hat aber die für damalige Verhältnisse erstaunliche Energie besessen, über alle Äußerungen der Unzufriedenheit hinweg und auch fern vom Sonnenlicht des Sieges die Muskeln anzuspannen. So erscheint sein Bild für lange Friedenzeiten erzieherischer als das Nelsons.

Auch heute erscheint nichts wichtiger als diese Unbekümmertheit um Äußerungen der Unzufriedenheit, wenn es sich um die Sache handelt.

Schnell entstehen in Friedenszeiten an Bord durch schlechte Elemente, durch Unglücksfälle, durch unbeliebte Führung, durch eine herabstimmende Verwendungsweise, durch schlechte Resultate des Schiffes sogenannte Stimmungen und Nervositäten, deren nur starke, unbekümmerte Persönlichkeiten völlig Herr werden, während auf anderen Schiffen durch die Befriedigung kleiner Eitelkeiten — seien es Schießabzeichen, modernere Waffen und Einrichtungen — oder unter einer weichen, sportliebenden Hand der Himmel auf Erden zu herrschen scheint. Was heißt dann Dienstfreudigkeit? Es ist offenbar zur Zeit ein nicht ganz geklärter Begriff, wenn nicht ein billig zu erreichender, friedlicher Zustand.

Es steht fest, wie auch Clausewitz an anderer Stelle sagt, daß in Friedenzeiten nur durch große Anstrengungen und rastlose Tätigkeit die Kriegsfertigkeit erhalten werden kann. Die Überanstrengung ist naturgemäß momentan der größte Feind der Dienstfreudigkeit, wenn auch gerade durch glücklich überwundene Anstrengung Dienstfreudigkeit entsteht. Eine Anstrengung ist aber offenbar dann glücklich überwunden, wenn sie ohne Schaden des Menschenmaterials bezwungen wurde.

In diesem Punkte liegen die Verhältnisse in der Marine besonders schwierig, denn der Schwerpunkt der Anstrengung ist im wesentlichen in Schlafentbehrung zu suchen.

Wenn es sich also auch deswegen und wegen der Unregelmäßigkeiten der Lebensweise im modernen Flottenbetriebe nicht immer um gesunde Anstrengungen handeln kann, so müssen sie dennoch als unumgänglich notwendig bezeichnet werden, soweit die Fähigkeiten, die Nerven des Menschenmaterials in ihrer Kriegsbrauchbarkeit nicht gefährdet werden.

Über die Mittel zur Erhaltung der Dienstfreudigkeit in einer modernen Flotte ist viel geschrieben worden, da auch die Erörterungen über die Fundamente der Disziplin dieses Gebiet berühren.

Wenn alle jene Mittel zur Erhaltung der Dienstfreudigkeit, als da sind: würdige

Digitized by Google

Behandlung, regelrechter Dienstgang, anregende, nicht erschlaffende Beschäftigung, guter Gesundheitszustand, geregelte Verpflegung, Turnen, Spiel, Sport, Vorträge, Lektüre, Abwechslung des Reiseplans, im Bereiche der Möglichkeit liegen, so scheint es auf den ersten Blick recht einfach, in einer aufstrebenden Marine Dienstfreudigkeit zu erhalten.

In unseren gegenwärtigen Verhältnissen stehen viele Schwierigkeiten im Wege. Es handelt sich darum, in eine schwere Rüstung erst hineinzuwachsen. Das Wechselvolle, Unruhige, Tastende solcher Entwicklungsjahre bringt naturgemäß mehr Anstrengungen und einen erhöhten Kräfteverbrauch mit sich. Man denke allein an die in letzter Zeit oft erörterte Ersatzfrage in der Hochseeflotte!

Und dennoch liegt hierin kein Grund zum Schwarzsehen, denn fühlbar gewordene Mängel — wenn nur der Stamm gesund ist — können beseitigt werden.

Es ist hier nicht der Ort, Vorschläge zu machen, es kann nur festgestellt werden, daß der Maßstab schließlich trotz aller Schmerzen der alte preußische, der des Lord Jervis bleiben muß, denn es handelt sich an Bord nicht um Schaffung fröhlicher Gesichter oder populärer Vorgesetzter, die nur die Preise verderben, sondern um die militärische Leistungsfähigkeit. Es ist auch ein Geheimnis der Natur, daß sie oft nur mit Kämpfen und Schmerzen etwas Tüchtiges schafft, und die Freude über angestrengte Arbeitsjahre kommt immer erst später.

Soweit aber unter Dienstfreudigkeit Begeisterung zu verstehen ist, so entsteht sie über Nacht von selbst, wo ein gesundes Volk seiner Ritterschaft eine gute Waffe für eine große nationale Aufgabe in die Hand gegeben hat.

Von einer Ritterschaft kann freilich in diesen Friedenzeiten nur gesprochen werden, wenn der Glaube an das Schwert, an seine Notwendigkeit, an seine belebende Macht, an seinen erzieherischen Wert — und sei es auch ohne Dienstfreudigkeit — lebendig gehalten wird. Wo dieser Glaube fehlt, fehlt alles, da kann es sich nur um ein Söldnertum handeln, und es mag jeder lieber davonlaufen, ehe er wie ein Sklave das Kriegshandwerk ohne innere Überzeugung seiner Notwendigkeit als Beruf ergreift.

Aus diesem Gedanken heraus kann es z. B. nur als eine schwere Beleidigung eines Korps angesehen werden, wenn jemand laut unter Hinweis auf die Möglichkeit einer guten Zivilstelle seinen Abgang in Aussicht stellt.

Kameradschaft.

Schon in den Zeiten römischer Legionen und früher läßt sich feststellen, daß alle jene Menschentypen vorhanden waren, die mit Unrecht heute noch in weiten Kreisen für den Militarismus als bezeichnend gelten.

Hier läßt sich ein Fortschritt erkennen, denn die Gesamtheit erscheint heute in allen Ländern gereinigter von Extremen.

Schon damals gab es jenen Mann, dessen Persönlichkeit scheinbar nur durch mehrfachen Friseurbesuch am Tage aufrechterhalten werden konnte, und weit war nicht der Weg bis zu jenem Typ, der wenigstens in einem schlechten Gruße den Ausdruck seiner geistigen Bedeutung und seiner innersten Gedanken fand.

Dort ging einer, der stets das wichtige Phantom im Busen trug, eine bessere Kinderstube zu besitzen, und verletzte doch täglich vieler innerste Empfindungen und ließ gern am festlichen Abend die Kameradschaft hochleben und ging vielleicht zusammen mit

Digitized by Google

jenem, dem es aus heiligster Überzeugung und mit großem Geschick gelungen war, aus einer großen Reihe untergebener, fröhlicher Himmelsstürmer stumpfe Tagelöhner, verbitterte Taugenichtse, unfähige Schwächlinge ohne Selbstbewußtsein zu machen.

Schon in jenen grauen Vorzeiten sind ebenso die Gestalten erkenntlich, die wußten, daß eine gute Disziplin täglich erkämpft werden muß, und ihre Tage in ernster Kleinarbeit verbrachten, während andere im ganzen Staatswesen nur eine Vorrichtung erblickten, die ihrer eigenen, hochbewerteten, vielseitigen Weiterbildung Rechnung zu tragen habe.

Man blicke weiter auf die Offizierkorps eines Napoleon I. Unter all den edlen kriegerischen Erscheinungen welche Fülle von Krämerseelen, Augendienern und Stellenjägern, unter deren leisem Tritt die durch Kriegsglück und soziale Begeisterung rasch erblühte Blume ritterlicher Gesinnung bald verwelkte.

Es läßt sich kaum feststellen, welche Zeiten die reichsten waren an Persönlichkeiten, die ihren Wirkungskreis nicht allein mit Verboten, sondern auch mit großen Gedanken durchdrungen haben. Diese nahmen jede Verantwortung — man denke an Nelson, an Yorck, an Gneisenau — mit Freuden auf sich, und selbst der Gedanke war ihnen fremd, irgend einem armseligen Untergebenen eine Schuld zuzuschieben, die der Stärkere besser trägt. So gingen sie durchs Leben, aufbauend und begeisternd.

Und andere Typen aller Zeiten!

Hier der überzeugte Junggeselle, der das Heiraten als eine Gefahr für den Dienst bezeichnete, und dort der wohlhabende Ehemann, der sich nicht genierte, täglich einmal zu äußern, er werde die Waffen sofort niederlegen, „wenn es ihm nicht mehr paßt". Hier der Elegante, der in Geselligkeit und Geschwätz, in Nimbus und Nachrede Großmächte erblickte, und dort das tintenspritzende Arbeitstier, das dennoch keine Freude fand, belacht von dem Mann, dem Wissenschaft grundsätzlich ein Greuel ist, der nicht an die notwendigen Ergänzungen des praktischen Lebens und an das Bedürfnis wissenschaftlicher Grundlagen glaubte und alles für Phrase hielt, was man nicht essen oder kaufen konnte, und schließlich auch der blinde Zelot mit verwüstendem Einfluß, der in einer Stellung, wo es sich zunächst nur um Erhaltung und Treue handelte, urplötzlich alle Eigenschaften eines grollenden Tyrannen entwickelte und — ohne Bescheid zu sagen — nach hinten und unten trat, ohne sich jemals als einen höchst sonderbaren Bazillus der Erdoberfläche erkannt zu haben.

Diese Typen waren schon in den römischen Legionen nicht neu, sondern alt und menschlich.

Und dennoch! Dann kam der Frühlingswind von den Höhen, der Frühlingswind einer großen Zeit, eines großen Kampfes, und sie waren dennoch alle Helden.

Heute können wir über kriegsdurchwachsene Jahrhunderte und lange Friedenszeiten hinweg den Wandel überblicken, den das Band, das die verschiedenen Menschenkategorien einigend und begeisternd umschließt, der Korpsgeist, der Bandengeist, die Kameradschaft, erfahren hat.

Clausewitz sagt (Buch III, Kap. 5): „Der esprit de corps gibt in dem, was wir kriegerische Tugend des Heeres nennen, gewissermaßen das Bindemittel ab zwischen den natürlichen Kräften, die in derselben wirksam sind. Es schießen an den Geist der Innung die Kristalle kriegerischer Tugend leichter an."

Digitized by Google

Dieser Geist der Innung ist den verschiedensten Einflüssen im Laufe der Geschichte unterworfen gewesen und steht heute unter ganz anderen Sternen als zur Zeit stets waffenfroher Spießgesellen.

Oft hat dieser Geist der Innung dazu beigetragen, innere Schwächen zu bemänteln, Schäden zu beschönigen — man denke an die Entwicklung französischer Korps in den letzten zwei Jahrhunderten —, ebensooft war dieser Geist dazu geneigt, wie Treitschke einmal von einem trägen Mittelstande sagt, durch den Bannstrahl der öffentlichen Meinung alles zu ächten, was sich über ein gewisses Mittelmaß an Bildung, Seelenadel oder Kühnheit emporhob, voll trägen Behagens, gedankenlosen schläfrigen Bestrebens, alle Gegensätze des geistigen Lebens zu bemänteln und nur im Bereiche des materiellen Wirkens ein reges Schaffen zu dulden.

Den Perioden, in denen der esprit de corps oft nicht mehr bedeutete als eine schädliche Nivellierung, stehen die Zeiten gegenüber, in denen er emporwuchs mit der Begeisterung für eine Sache, eine Idee, in denen gerade die Kameradschaft die Grundlage der über ihre Zeit emporgehobenen Persönlichkeiten wurde. Sie hat Männer geschaffen, die — wenn auch manchmal ohne feste Religion und Weltanschauung — doch immer den Glauben an eine große Sache besaßen und so die innere Ruhe und den Mut fanden, einer als groß und gut erkannten Idee in jeder Stunde mit vollem Einsatz zu dienen.

Es kann an dieser Materie nicht vorübergegangen werden, ohne einige Ausführungen wörtlich zu bringen, wie sie zum Teil auf Grund von Kabinetts-Ordern, von Äußerungen des großen Königs, Clausewitz', Moltkes u. a. aufgestellt sind.*) Es mag manches veraltet klingen, und dennoch handelt es sich um ganz aktuelle Fragen, die in Zeiten der Überarbeitung leicht vergessen werden.

„Selbstverleugnung betätigt sich in der Hintansetzung eigener Wünsche und Vorteile und bildet das Hauptförderungsmittel der Kameradschaft."

„Durch den Korpsgeist wird die Übereinstimmung der Gesinnung geschaffen, die sich in dem Bestreben äußert, einem anderen zu helfen."

„Dem Korpsgeist entgegen wirkt die Selbstsucht des einzelnen, die über der Wahrung von Sonderinteressen eines kleinen Kreises das Gedeihen des größeren Verbandes ganz aus dem Auge läßt. Die besten Vorschriften und die weiseste Gesetzgebung kann hierdurch ihres wahren Gehaltes beraubt und umgangen werden."

„Es darf niemals ein Mitglied eines Korps herabgesetzt werden, im Gegenteil, der richtige, gute Geist wird immer das Beste von seinen Vorgesetzten sprechen. Bedenke jeder, daß er durch das Übertreten dieses Gebotes sich selbst herabsetzt, umsomehr, wenn es in der gehässigen Absicht geschehen sollte, einen Vorgesetzten in den Augen anderer Kameraden herabzuwürdigen."

„Der Korpsgeist darf nie zum Kastengeist herabsinken, da er sonst seinen vielseitigen, erzieherischen Aufgaben nicht gerecht werden kann."

„Ordnung, Fertigkeit, guter Wille, auch ein gewisser Stolz und eine vorzügliche Stimmung sind Eigenschaften eines im Frieden erzogenen Heeres, die man schätzen muß, die aber keine Selbständigkeit haben."

---

*) Schaible: Standes- und Berufspflichten.

Digitized by Google

„Es wäre im hohen Grade verwerflich, wenn ein Korps oder eine Waffe über die andere sich erheben, ein reicheres Offizierkorps ein unbemittelteres als nicht vollwichtig betrachten würde, da dies statt festen Zusammenhaltens nur Zwiespalt und Uneinigkeiten im Gefolge hätte."

„Die echte Waffenbrüderschaft wird im Frieden besonders durch Wachrufung des Interesses an der dienstlichen Tätigkeit der anderen Waffen gefördert werden."

„Die Pflicht des älteren Offiziers ist es, dem jüngeren mit Rat und Tat entgegenzukommen und ihn über seine dienstliche Stellung wie sein außerdienstliches Verhalten zu belehren. Viel höher aber als diese Erziehung steht die Pflicht, eine Einwirkung zu üben, die dem inneren Schliffe, dem Charakter und der guten Gesinnung Nutzen bringt. Nicht allen jungen Offizieren sind die äußeren und inneren Eigenschaften, die Stand und Beruf von ihnen verlangen, bei ihrem Eintritt schon vollkommen anerzogen. Dieselben können nur durch fortgesetzten Verkehr mit den älteren Kameraden gewonnen werden."

„Jeder ungesittete Ausdruck des Zorns und der Leidenschaft bleibe verbannt."

„Die leichte Fessel der Achtung, die der jüngere Kamerad dem älteren schuldig ist, wirkt wohltätig auf Ton und Sitte."

„Wo Eintracht unter gesellschaftlich Gleichberechtigten bestehen soll, muß Kameradschaft walten und jede kleinliche Empfindlichkeit und Peinlichkeit wegfallen."

„Namentlich der junge Offizier muß sich an der Geselligkeit beteiligen, weil er sonst die nötige Gewandtheit und Freiheit der Formen niemals erlernt, die eine Forderung seines Standes ausmacht. Der Besuch der Gesellschaften ist aber auch deshalb erforderlich, weil die Achtsamkeit auf sich selbst jeden gebildeten jungen Mann in Beziehung auf Anzug, Form und Gespräch im Zügel hält und zur Selbstbeherrschung nötigt."

Der große König schrieb: „Ich wünsche, daß die Vorgesetzten die Subalternoffiziers zu sich bitten, auf eine gute Art mit ihnen umgehen und mit selbigen öfters sprechen."

„Sobald der ledige Offizier Gesellschaften meidet, so zeigt er damit an, daß ihm die Orte, wo guter Ton und Sitte herrschen, eine Unbequemlichkeit und Unbehagen bereiten, wodurch man zu dem Schlusse berechtigt wird, daß seine eigenen Sitten anderer, mit diesen nicht übereinstimmender Art sein müssen."

Genug! Hierbei wird mancher lachen und sagen: „Wer so etwas niederschreibt, soll selbst erst mal ein Engel sein." Sicherlich! Wer kann sich da an die Brust schlagen im Kampfe unserer Entwicklungsperiode, die an großen Aufgaben so reich ist. Es mag jemand im modernsten Großstadttheater plötzlich die 10 Gebote hervorziehen! Ein ähnliches Tableau! Da sind wohl Theorie und Praxis oft weit voneinander getrennt, der Moralprediger wirkt komisch, und vielleicht hat auch oft schon das Bewußtsein des Richtigen weitergeholfen in Zeiten, die im schweren Gezerr des Tages für Ideen, für Theorie und schöne Worte keine Zeit finden. Auch pflegt der Mangel daran in Zeiten des Wohlstandes nicht so fühlbar zu werden.

„Aber der Maßstab bleibt freilich der alte", sagt Fichte, „daß groß sei nur der, der fähig sei der Ideen, die immer nur Heil über die Völker gebracht haben, und von ihnen begeistert!"

Alle die oben angeführten Gesichtspunkte sind in einer schnell sich vergrößernden Marine doppelt schwer in die Tat umzusetzen.

Digitized by Google

Die häufigere Entfesselung der Nervosität, der Kräfteverbrauch, wie sie modernes Bordleben mit sich bringt, das stete Zusammensein erschwert vor allem sehr oft erzieherische Einwirkungen.

Wer außerdem das Unglück hat, überall, wo er mit seiner Persönlichkeit hinkommt, die Welt und den Beruf eintönig zu finden, gehört nicht zu den Waffen, wer dagegen das Glück und den Willen hat, auch im qualmenden Zeitalter der Technik die Poesie zu finden, wird immer sonnig und erzieherisch wirken und dem Geist der Innung nützen können.

Es gibt in einer modernen Marine so vielerlei Dienststellungen, der Wechsel ist notwendigerweise ein so häufiger, daß es oft billig sein mag, in angenehmen Stellungen von Begeisterung zu sprechen, während notorische Pechvögel unter vielen Jahren schweren Frontdienstes seufzen. Hierin liegt sicherlich ein die Kameradschaft erschwerendes Moment, da bei der Vielartigkeit der Kommandos trotz allen Ausgleichs scheinbare Zurücksetzungen und Härten nicht zu vermeiden sind. Es entstehen so leichter Regungen der Bitterkeit, des Neides, der Verkleinerungsucht, auch der Streberei, wodurch eine den Geist der Innung schädigende Cliquenbildung, die in Geschwätz den ersten taktischen Faktor findet, herbeigeführt werden kann.

In Armeen bildet schon allein die gleichmäßige Abstufung der Dienststellungen die natürliche Grundlage einer erzieherischen Kameradschaft. Viel schwieriger liegen die Verhältnisse in einer Marine, wo schon allein durch die Anforderungen des Wachtdienstes ein älterer Offizier dienstlich plötzlich mit einem 10 Jahre jüngeren Kameraden auf eine Stufe gestellt werden muß. Die Anforderungen an die Eigenschaften der Persönlichkeit sind also notwendigerweise viel größer als die an die Gerechtsame der Dienststellung.

Die Geselligkeit und ihre erzieherische Wirkung findet naturgemäß ebenfalls große Schwierigkeiten in schnell sich vergrößernden, ewig durcheinander geschüttelten, in einer Großstadt zusammengedrängten Korps. Während sich der eine völlig zersplittert, findet der andere — besonders jüngere Menschen ohne Beziehungen und gesellige Talente — zum Schaden seiner Persönlichkeit kaum den nötigen Umgang.

Während einerseits die Geselligkeit eine Beeinträchtigung der Eigenart der Persönlichkeit bedeuten kann, vermißt dagegen gerade der junge Mensch, der eingeschifft ist und im strengen Frontdienst steht, in dem Mangel an Geselligkeit die notwendigste Gelegenheit, die einfachste Lebenskunst zu üben, er verstumpft, gibt sich in Kleingeld aus, verliert sogar den Maßstab des Lebens, den er aus der eigenen Kinderstube mitbrachte, und neigt dazu, sich in seinem Privatleben wegzuwerfen. Da helfen selten Verbote, häufiger Ablenkung. Das Fehlen eines geringen Quantums Anregung auf diesem Gebiet hat oft genug die tüchtigsten Menschen in kritischen Jahren von ihrem eigentlichen Lebensziele abgelenkt, das in beruflicher Leistung, aber auch in der rechtzeitigen Gründung einer gesunden Familie zu erblicken ist.

Lenkt man den Blick im besonderen auf das Unteroffizierkorps, so läßt sich feststellen, daß gerade dieses durch die Zusammendrängung in der Großstadt geschädigt wird. Trotz aller Anregungen findet der junge Unteroffizier und sein Ersatz oft nur einen sehr unkontrollierbaren und schädlichen Umgang. Der einzelne verliert so häufig die Energie, etwas auf sich zu halten. Dies ist besonders bemerkenswert in Zeiten, in denen die militärische Erziehung oft unter einer Fülle harter Arbeit leiden muß.

Digitized by Google

Auf geselligem Gebiet ergeben sich ferner in vergrößerten Verhältnissen, die sich nicht mehr zentralisieren lassen, von selbst Sonderbestrebungen, die den Korpsgeist schädigen, da seine Grundlage gleiche gegenseitige Bewertung ist. Ganz anders sah es in dieser Hinsicht aus zur Zeit eines Clausewitz oder gar zu noch früheren Zeiten.

Der Umschwung unseres Erwerbslebens hat es mit sich gebracht, daß Männer aus allen Teilen des Landes und aus allen Kreisen sich bei der Flagge versammeln. Der einheitliche, große, sich gegenseitig idealisierende Schwung, der auch den Waffendienst im Frieden beherrschen muß, wird daher leicht durch kleine soziale Eitelkeiten geschmälert. Da hilft nur ein sich gegenseitig Emporheben, das Bewußtsein, eine Ritterschaft zu bilden, stolzer und großzügiger, als sie es je in vordenklichen Zeiten geben konnte.

Wie armselig der Mensch, der sich nicht von großen Traditionen vorwärts treiben läßt, sondern nur immer die Vergangenheit anschmachtet und nur Poesie findet in einer vergangenen Zeit, die, als Gegenwart genossen, oft nur aus Stumpfsinn und Stallgeruch bestand.

Wie anders ist das Heute von großen Aufgaben und Möglichkeiten erfüllt als das Gestern, wieviel schwerer zu schaffen, aber wieviel nötiger ist der Geist einer ritterlichen Gemeinschaft!

Auch der letzte Krieg hat bewiesen, daß der Geist der Innung seine letzte und höchste Aufgabe darin finden muß, entschlossene, starke, sich als ritterlich gleichartig bewertende Persönlichkeiten zu schaffen. Die Erziehung in dieser Richtung muß für ein Korps, das führen soll, stets im Vordergrunde stehen, und so wird auch für die Erziehung unseres Nachwuchses das im Vordergrunde stehen müssen, was Clausewitz über die Persönlichkeit im Kriege niedergelegt hat.

Aus diesen Ausführungen noch weitere Abschnitte anzuführen, würde zwar nicht aus dem Rahmen dieser Arbeit hinausführen, aber die Auswahl bemerkenswerter Aussprüche ist eine zu große.

Militärische Formen.

Schon die Pfahlbürger meinten, früher sei alles besser gewesen: Über Disziplin und militärische Formen ist es üblich, auf eine bessere, strammere Vergangenheit hinzuweisen — und es ist gut, daß es geschieht, denn es wirkt erzieherisch, auch wenn die Gegenwart die Vergangenheit übertrifft.

In einer modernen Marine kann aber einwandfrei festgestellt werden, daß die militärischen Formen, vor allem die Haltung, nachlässiger sind, als es der überlieferte Drill vorschreibt. Das sind die Folgen des Ersatzes, der ersten Ausbildung und der Eigentümlichkeiten des Borddienstes.

Es kann nicht darüber gestritten werden, wieviel die Formen im einzelnen durch den Borddienst notwendigerweise beeinträchtigt werden, es fragt sich nur, wie hoch das Imponderabile der Formen in einer modernen Marine zu bewerten ist.

Es ist bemerkenswert, daß Clausewitz über diese Materie — soweit sie die Armee betrifft — keine entschiedenen und erschöpfenden Ausführungen gebracht hat. Diese Tatsache will historisch gewürdigt sein. Die gegenwärtige Zeit, deren Idee — freilich mehr in einer blendenden Theorie und nur in den hochentwickelten, christlichen Kulturstaaten — nicht die gegenseitige Bekämpfung, sondern die gegenseitige Unter-

Digitized by Google

stützung sein soll, sucht ihr Heil in einer Gleichmacherei, die von einer grundsätzlichen Anerkennung irgend einer Autorität nichts wissen will. Alle den gesunden, aufbauenden Autoritätsglauben unterwühlenden Einflüsse wirken naturgemäß schädigend auf die Bewertung militärischer Formen und Formalitäten, die dann oft nur wie der unverstandene Nachlaß einer vergangenen Zeit erscheinen.

Wie hart klingt manchem, wenn es heißt, daß ein ganzes Menschenschicksal durch einen Verstoß gegen die militärischen Formen vernichtet wurde.

Und dennoch! Auch eine moderne Marine bedarf der äußersten Strenge der Formen, die nicht der Ausdruck einer Zwangsdisziplin, sondern ein wirksames Mittel der Erziehung zur Disziplin, zur Selbstbeherrschung und Aufmerksamkeit sind.

Es ist also ein Irrweg, auf Nelson hinzuweisen und den jovialen Ton der band of brothers als erstrebenswert hinzustellen. Denn wir leben nicht in einer Zeit, in der man siegreich und begeistert durch hundert Gefechte eilt.

Die militärische Organisationsfähigkeit einer langen Friedensperiode verlangt die unbedingte und äußerste Bewertung der Formen.

Auch hierin scheint es freilich richtig, niemals blind das Unmögliche zu verlangen, denn in Türmen und auf Kommandobrücken, in den Maschinen- und Kesselräumen würde sicherlich häufig der Verstand seiner Wirkung verlustig gehen unter dem Einfluß von Formen, die zum Teil vor langen Zeiten für den Infanteriedienst oder für den Dreidecker erfunden wurden.

Wo es aber möglich ist, und vor allem an Land wird der um so nützlicher sein, der rücksichtslos jede Nachlässigkeit ahndet.

Im Jahre 1894 schrieb ein Seeoffizier*) im Anschluß an einige Ausführungen über die Wirkung von Äußerlichkeiten auf den kriegerischen Geist in der Marine:

„Wir haben alle Ursache, auch diesen scheinbar kleinen Dingen unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden; ist doch ohnedies im Laufe der Zeit so mancher alte Brauch aus dem Schiffsleben geschwunden, so manches über Bord geworfen, was früher als achtunggebietend galt. Wo ist die alte Schiffsetikette geblieben, wo die Achtung vor dem Achterdeck, wo die Ehrfurcht vor der Flagge als dem Symbol der Macht und tadellosen Ehre? Und doch braucht gerade der gemeine Mann etwas, wozu er mit Ehrfurcht und Begeisterung aufblicken kann, auch wenn im Kampfe seine Führer gefallen sind. Deshalb sind auch diese Äußerlichkeiten nicht für unwichtig zu erachten.“...

Sicherlich sind sie es nicht! Aber die Form darf nicht mit dem Inhalt verwechselt werden. Ein von seemännischem Gebrüll widerhallendes Dach einer modernen, schwimmenden Batterie ist etwas Lächerliches, ebenso sehr wie früher jedes Kommandowort und jede Handlung an Deck eine besondere und in disziplinarer Hinsicht zu bewertende Bedeutung hatte, weil eben von diesem Deck aus dem Schiffe die entscheidende Bewegung verliehen wurde.

Wenn noch vor kurzem in verschiedenen Marinen ältere Offiziere, die vielleicht nie eine Leckssicherungsübung mitgemacht hatten oder in wichtigen Dienstkenntnissen nur dürftig beschlagen waren, noch immer ihre Hauptbeschäftigung darin finden mußten und mit ihrer Kraft darin aufgingen, an Fallreeps, von denen aus auf den modernen

*) Wodrig: Die Pflege des kriegerischen Geistes unserer Mannschaften.

Digitized by Google

Schiffen vom Schiffsbetriebe nichts zu übersehen ist, auf Ordnung zu sehen, als Bootsabfertiger zu fungieren, und nach gut geputztem Messing oder nach einem Stück umherliegenden Twist beurteilt wurden, so war dies ein Zeichen, daß Wesentliches und Unwesentliches verwechselt wurden. Wir stellen uns jedoch hierin grundsätzlich nicht auf den Standpunkt, der seinerzeit hinsichtlich des Hafenwachtdienstes in „Nelson and the XX. Century“ vertreten wurde.

Das moderne Kriegschiff verlangte keine Vernachlässigung der Formen und Äußerlichkeiten, jedoch engste und schnellste Anpassung des Personals an die Fortschritte der Technik, umfangreiche Kenntnisse und daher möglichste Entlastung von veralteten, heute sinnlosen Gewohnheiten. Das gilt auch von jedem Manöver und Exerzitium.

Wie seltsam war allein der Anblick, wenn unter Verwendung vieler, lauter und höchst seemännischer Ausdrücke ein Boot mit einem modernen Kran ausgesetzt wurde, während die Bewegung des kleinen Fingers genügte und eine gute Ausbildung bewies.

Wie erfreulich sind heute die Fortschritte in dieser Hinsicht!

Andere Waffen, andere Formen!

Auch die Bedienung der Geschütze mußte sich vielfach aus einem militärischen Exerzitium in das Einüben maschineller Handgriffe verwandeln. Und doch! Wie viele Tage und Nächte konnten von einem die militärischen Formen schädigenden Herumlungern der Leute an modernen Geschützen erzählen. — Je schneller Körper und Geist in die schwere Rüstung des modernen Schiffes hineinwachsen, desto schneller wird sich die richtige erzieherische Bewertung der militärischen Formen des einzelnen wie der Manöver und Exerzitien steigern und desto mehr Zeit wird sich für militärische Erziehung erübrigen lassen.

Schluß.

Es ist hier nicht der Ort, Vorschläge für die Praxis zu machen, vielmehr soll die Darlegung individueller Anschauungen als Anregung dienen.

Wir sind überzeugt, daß schöne Worte — seien sie auch von Clausewitz — keine Taten sind, aber ebenso sehr, daß Ideen zu Taten führen und daß der Adel des kriegerischen Berufes ebenso hoch steht, ob wir nun wie einst mit dem Doppelhänder in der Faust oder mit dem Doppelglas und der Schußtafel oder der Ventilspindel in der Hand auf dem Felde erscheinen.

Die Bedingungen der Friedensarbeit haben sich seit Clausewitz offenbar sehr geändert, aber seine Gedanken sind — so schlicht — doch dauernd gültig.

Es liegt in dem Wesen einer Einrichtung, wie es eine Kriegsmarine ist, daß alle hier notwendigerweise angedeuteten, durch den Wandel der Zeiten hervorgerufenen Begleiterscheinungen unbedenklich sind, solange das Ganze von einem großen und gesunden Volke emporgetragen wird, das es trägt auf breiten, kräftigen Schultern, denen die volle Bewegungsfreiheit erhalten werden muß. Nur langsam zwar, aber sicher dringt die Idee der Wehrkraft zur See durch alle Schichten und wird bald trotz aller Parteigegensätze auch den allergeringsten des Volkes überzeugt finden, daß nur eine starke Marine, ein starkes Heer für kommende Jahrhunderte auch noch dem letzten, heruntergekommenen Sprößling des letzten Industriearbeiters ein sicheres, ein ehrliches, ein

Digitized by Google

männliches Leben erhalten können. Der kriegerische Genius des Volkes muß und wird diesen Weg weisen und Heer und Flotte nicht als teure Garantieeinrichtungen oder als Konzessionen des Auslandes, sondern als hohe sittliche Güter in einer sonst so begeisterungsarmen und glaubenslosen Zeit auch durch lange Friedenzeiten vorwärts bringen.

Dann werden über allem Gestrüpp auch immer Edeltannen wachsen — wem darum bange ist — und ein männlicher Geist aus einer großen Gegenwart eine größere Zukunft schmieden. Es liegt für jedes Volk wie für unsere Friedensarbeit die reichste Quelle an Belebung und Fortschritt in dem grundlegenden Glauben, die Avantgarde einer großen Zeit zu sein. Dieser Glauben gibt auch der ödesten Friedensarbeit jenen Hauch der Ewigkeit, dessen sie bedarf.

. . . . . s

Digitized by Google

Erfahrungen der amerikanischen Marine mit Bezug auf Schiffskonstruktion, Panzerung, Armierung und Ausrüstung.

Im diesjährigen Juniheste wurden in einem Aufsatz „Flottenkritik in den Vereinigten Staaten" die Angriffe besprochen, die in der Presse gegen die Einrichtungen der amerikanischen Schiffe im Verlaufe des letzten Jahres erhoben worden sind. Es konnte dabei nur kurz Bezug genommen werden auf die Erfahrungen, welche die große Reise der amerikanischen Linienschiffsflotte um Südamerika gezeitigt hatte, weil damals die dienstlichen Berichte über diese Reise nur im Auszuge vorlagen. Überdies erschien eine eingehendere Besprechung dieser Berichte umsomehr verfrüht, als ein Bericht des vom Senat eingesetzten Untersuchungsausschusses über die behaupteten Mängel in Aussicht stand, dessen Inhalt für die Besprechung von wesentlicher Bedeutung sein mußte. Dieser Bericht ist indessen noch nicht erschienen und wird, wenn er überhaupt veröffentlicht wird, schwerlich vor Zusammentritt des Kongresses im Dezember 1908 bekannt werden. Inzwischen hat jedoch das Marinedepartement die Berichte des Flottenchefs Kontreadmiral Evans und des ihm beigegebenen Schiffbauingenieurs Robinson sowie das darauf ergangene Gutachten des Board on Construction veröffentlicht, und diese Berichte sind in der Presse aller Länder mehr oder weniger ausführlich erörtert worden. Wenn sie auch im ganzen so abgefaßt sind, daß die Absicht ihrer Veröffentlichung von vornherein erkennbar ist, und deshalb nichts verraten, was der Außenwelt nicht zugänglich gemacht werden soll — die in dem Inhalte mehrfach erwähnten wichtigen Sonderberichte sind begreiflicherweise nicht mit veröffentlicht worden —, so enthalten sie doch immerhin für den Seeoffizier sowohl wie auch für diejenigen überhaupt, welche sich über Marineverhältnisse orientieren wollen, soviel des Interessanten, daß eine kurze Besprechung auch an dieser Stelle gerechtfertigt erscheint. Von besonderer Bedeutung ist hierbei, daß, zweifellos auf Grund der erhobenen Angriffe und des Inhaltes dieser vorerwähnten Berichte, der Präsident Roosevelt sich veranlaßt gesehen hat, im Juli 1908 bei dem Naval War College zu Newport einen großen Ausschuß zur Beratung über die Pläne der Neubauten zu versammeln. Die erste Sitzung dieses Ausschusses, der aus 9 Flaggoffizieren, 24 Stabsoffizieren, 9 Kapitänleutnants, 2 Schiffbauingenieuren, 1 Major der Marineinfanterie und 1 Oberstabsarzt besteht, hat der Präsident selbst eröffnet mit einer Rede, in welcher er die Ziele seiner Flottenpolitik abermals dargelegt hat. Diese Rede selbst, welche, wie die Zeitungen melden, über 200 Seeoffiziere anhören durften, enthält an sich nichts Neues, da sie nur die von dem Präsidenten schon mehrfach betonten Gründe für die Schaffung einer Flotte ersten Ranges zur Aufrechterhaltung der Monroe-Lehre wiederholt und deshalb als mehr zum Fenster hinausgesprochen angesehen werden kann, nimmt aber doch auf den Zweck der Versammlung insofern Bezug, als der Präsident darin erklärt, daß eine lediglich für den Küstenschutz bestimmte Marine eine Torheit sei und daß die Schiffe so eingerichtet sein müßten, daß sie imstande seien, „to hit as hard as you know how". Über den Inhalt und das Ergebnis der Beratungen des Ausschusses ist noch nichts bekannt geworden; inter-

Digitized by Google

essant ist aber, daß sie sich stützen sollen auf einen Bericht des in der Untersuchung mehrfach erwähnten früheren Adjutanten des Präsidenten, Fregattenkapitän Key, und daß dieser wie seine gleichfalls vielgenannten Genossen, die Kapitäne Sims und Hill, dabei eine hervorragende Rolle spielten. Es kann daher kaum zweifelhaft sein, daß die sogenannte junge Schule, welche der Reuterdahlschen Kritik nicht ferngestanden hat, auf die Gestaltung der neuen Schiffe einen beträchtlichen Einfluß gehabt hat, während anderseits die in den Berichten von Evans usw. niedergelegten Erfahrungen für die Beratungen des Ausschusses eine wesentliche Grundlage gebildet haben werden.

Diese Berichte, welche in Heft 8 der diesjährigen „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens" auch in deutscher Übersetzung vorliegen, verbreiten sich über eine Menge von schiffbaulichen Einzelheiten, deren Besprechung an dieser Stelle zu weit führen würde und auch schon deshalb hier unterbleiben kann, weil sie sich auf Besonderheiten des amerikanischen Schiffsdienstes und Bordlebens beziehen, die für andere Marinen nicht von Bedeutung sind. Es sollen daher hier nur diejenigen Punkte herausgegriffen werden, welche von allgemeinem Interesse sind.

Homogenität. Dabei fällt in erster Linie die starke Betonung auf, welche in allen drei Berichten — denjenigen von Evans und Robinson wie dem Gutachten des Board on Construction — der Gleichartigkeit (homogeneity) der Schiffe zuteil wird. Man kann sich dabei der Ansicht nicht entschlagen, daß die grundsätzlich doch längst überall sonst erkannte Wichtigkeit der Homogenität der Einheiten eines Verbandes den amerikanischen Marinebehörden und Seeoffizieren bisher nicht in gleichem Maße gegenwärtig gewesen ist, was dem von den amerikanischen Flottenkritikern erhobenen Vorwurfe mangelnder Übung und Erfahrung in strategischer und taktischer Flottenausbildung eine gewisse Berechtigung zu verleihen scheint. Obgleich, wie Admiral Evans und Ingenieur Robinson beide hervorheben, die auf der Reise angetroffenen Wetter- und Seegangsverhältnisse im allgemeinen sehr günstige waren, so daß Erfahrungen unter schwierigen Verhältnissen fehlen, zeigten die Schiffe der Flotte doch recht verschiedene Eigenschaften, besonders hinsichtlich des Kohlenverbrauchs und der Manöviereigenschaften. Robinson erklärt, daß es für die Homogenität in strategischer Beziehung auf ökonomische Geschwindigkeit und Kohlenfassungsvermögen, in taktischer Hinsicht auf die Manöviereigenschaften und die Bestreichungswinkel der Geschütze ankomme und daß in diesen Eigenschaften immer wenigstens vier Einheiten eines Verbandes gleichartig sein müßten. Evans stimmt dem zu und führt besonders aus, daß zwar während der Reise zu taktischen Übungen nur wenig Zeit und Gelegenheit vorhanden gewesen sei, daß sich aber immerhin ergeben habe, wie sehr die Manöviereigenschaften differiert hätten. So sei es zwar zweifellos möglich, für einen Verband einen Normalruderwinkel zu bestimmen, die Verschiedenheit im Moment und Zeitverbrauch sei aber so groß, daß sich die Unmöglichkeit einer präzisen Durchführung von taktischen Manövern ergeben habe und daß sich beispielsweise aus der Kiellinie bei der Wendung eine sehr unregelmäßige Dwarslinie ergebe, und umgekehrt. Auf diese Weise könnte es bei Formationsänderungen im Angesichte des Feindes nur zu oft zu einer Lage kommen, in der die Schiffe nach Herstellung der neuen Formation ihr Feuer gegenseitig maskierten. — Man wird dazu nur sagen können, daß ähnliche

Digitized by Google

Erfahrungen wohl überall gemacht worden sind, daß es aber durch entsprechende Übung schließlich doch möglich ist, zu annähernd gleichmäßiger Ausführung eines Manövers zu gelangen, wodurch der Wunsch nach möglichster Homogenität des Materials natürlich nicht an Berechtigung verliert.

Der unverhältnismäßige Kohlenverbrauch der „Maine" und das geringe Kohlenfassungsvermögen der „Alabama" und „Illinois" werden besonders hervorgehoben, und Admiral Evans hat in einem nicht veröffentlichten Sonderberichte erwähnt, daß die durch die „Maine" im Verbande verursachten Störungen so ernster Natur gewesen sind, daß das Ausscheiden des Schiffes aus dem Verbande und eine umfassende Änderung der Kesselanlage beantragt werden mußte.

Der Board on Construction erkennt die vorstehenden Feststellungen an und beweist das gleiche Bestreben nach Gleichartigkeit des Materials durch die Feststellung, daß in der Marine fünf „Virginias", sechs „Connecticuts", vier „Tennessees" und sechs „Colorados" vertreten sind. „South Carolina" und „Michigan" sind, abgesehen von der Armierung, den „Connecticuts" sonst so ähnlich, daß sie taktisch in dieselbe Gruppe gehören, wodurch diese auf acht Schiffe mit vorwiegend gleichen Manövriereigenschaften kommt. Anderseits werden die neuen Schiffe „Delaware", „North Dakota", „Florida" und „Utah" wiederum eine gleichartige Division von Linienschiffen des größten Deplacements bilden. Störend fallen in dieses Vorgehen allerdings die Linienschiffe „Idaho" und „Mississippi" hinein, was aber mehr auf Rechnung des Kongresses kommt, der aus Sparsamkeitsgründen das Deplacement beschränkte. Nicht uninteressant ist hierbei eine in die Presse gelangte Äußerung des früheren Chefingenieurs der Marine, Melville, der erklärt, daß die Konstrukteure im Marinedepartement stets für Gleichartigkeit der Schiffe eingetreten, durch die Vergebung der Bauten an Privatfirmen aber behindert worden seien; letztere strebten immer danach, in Einzelheiten Änderungen zu treffen, die, im einzelnen Falle nicht von großer Bedeutung, im ganzen doch geschadet hätten.

Geschützaufstellung und Freibord. Was die Geschützaufstellung und im Zusammenhange damit den Freibord der Schiffe anlangt, so berichtet zunächst Robinson, es sei während der Reise keine See angetroffen worden, bei der die vorderen Türme nicht hätten verwendet werden können: nur in einzelnen Fällen verhinderte Spritzwasser ein sicheres Richten. Der Flottenchef schränkt diese Angaben schon etwas ein, indem er meldet, man habe die vorderen Turmgeschütze bei 10 Knoten Fahrt „fast immer" verwenden können, bei 15 Knoten würden sich aber „möglicherweise einige Schwierigkeiten ergeben". Es sei daher angezeigt, sie künftighin höher zu stellen, damit ihre Verwendbarkeit bei 15 Knoten Fahrt gegen Passatsee oder bei 10 bis 12 Knoten Fahrt gegen etwas schwereren Seegang gesichert sei, und Robinson fügt dem hinzu, daß eine Höherstellung der vorderen Türme nicht nur wünschenswert, sondern bei Zunahme von Länge und Geschwindigkeit der Schiffe unbedingt notwendig sei. Überhaupt bemängelt Robinson im allgemeinen den zu geringen Freibord der amerikanischen Schiffe und besonders die niedrigen Achterdecks der „Maine"-Klasse, welche fast von jeder auflaufenden See überflutet würden, obgleich während der Reise der Fall nicht eingetreten ist, daß die hinteren Türme nicht hätten verwendet werden können. Ein geradezu vernichtendes Urteil wird aber in beiden Berichten der Aufstellung der Mittel-

Digitized by Google

artillerie und der kleineren Geschütze gesprochen, so daß in dieser Beziehung die Reuterdahlsche Kritik gerechtfertigt erscheint. Robinson beschränkt sich immerhin noch auf die Ausführung, daß die vorn aufgestellten 7,6 cm-Geschütze der „Connecticut"-Klasse bei jeder See unverwendbar sind und daß die 17,8 cm-Geschütze der Luvseite durch eindringendes Wasser stark behindert werden und der Gebrauch ihrer Fernrohrvisiere unmöglich wird, so daß man aus diesem Grunde die Luvstellung werde anstreben müssen, „was auch vom artilleristischen Standpunkte aus das Beste sein wird". Begründet wird die letztgenannte Behauptung nicht. Admiral Evans dagegen berichtet geradezu, „es sei keine Frage, daß die Aufstellung der Mittelartillerie auf jedem Schiffe seiner Flotte eine zu niedrige sei". Bei 10 Knoten Fahrt in gewöhnlicher Passatsee, wenn der Wind nur vorlicher als dwars gewesen, war es im Interesse des Komforts und um gelegentliches Überfluten des Batteriedecks zu vermeiden, notwendig, die Buggeschütze seefest zu zurren und die Pforten zu schließen. Es sei bei solchem Wetter zwar noch möglich, die Geschütze zu bedienen, aber die gelegentlich durch die Pforten eindringenden Seen würden im Verein mit den Schlingerbewegungen des Schiffes das Deck so stark überfluten, daß das Wasser durch die Munitionsaufzüge eindringen, die Munition naß machen und so die Gefechtsverwendung der Geschütze unmöglich machen würde. Müsse man aber bis zur Abgabe des Schusses die Pforte geschlossen halten, so würde dadurch das Richten des Geschützes behindert werden, wodurch der Gebrauch der Geschütze illusorisch würde. Wenn aber unter gleichen Wetterverhältnissen die Fahrt auf 15 Knoten gesteigert wird, wird ein Feuern mit den Geschützen voraussichtlich überhaupt nicht stattfinden können.

Bei den neuen Schiffen, die nur noch schwere Turmgeschütze führen werden, fällt der erwähnte Übelstand mit Bezug auf die Mittelartillerie allerdings fort, bleibt aber für die Torpedobootabwehrartillerie immer noch bestehen. Auch für diese erscheint daher, wenigstens für einen Teil, eine höhere und besser geschützte Aufstellung geboten, um unter den geschilderten Wetter- und Fahrtverhältnissen gegen Torpedobootsangriffe nicht vollkommen schutzlos zu sein. Es kommt dabei in Betracht, daß die eigentliche Torpedobootabwehrartillerie im Schiffskampf zwar im allgemeinen nicht bemannt zu sein braucht, dafür aber durch das feindliche Feuer voraussichtlich bald unbrauchbar gemacht wird, wenn sie nicht unter Panzerschutz steht. Robinson erklärt dazu, eine allgemeine Höherstellung dieser Artillerie und ihr Schutz durch Panzer würde ohne gleichzeitige Erhöhung der Hauptartillerie schwer auszuführen sein, die Stabilität der Schiffe beeinflussen, eine Vergrößerung der Brücke bedingen und andere Unzuträglichkeiten im Gefolge haben. Es sei deshalb anzustreben, diese Artillerie zum Teil auf dem Batteriedeck unter angemessenem Panzerschutz zu belassen, zum Teil aber auf den Decken der Türme oder sonstwie erhöht aufzustellen, wenn es nicht gelingt, für sie eine schnell arbeitende Verschwindlafette einzuführen, dergestalt, daß die Geschütze während des Gefechts unter Panzerschutz stehen und im Bedarfsfalle schnell in Position gebracht werden können. Admiral Evans sagt dazu Folgendes: „Im Falle eines Torpedobootsangriffes hat der Kommandant nicht die Wahl zwischen Luv- und Leegeschützen. Das macht es wichtig, wenigstens einige Geschütze der Torpedobootabwehrartillerie so hoch aufzustellen, daß sie in jedem Wetter, in dem Torpedofahrzeuge operieren können, zu verwenden sind. In diesem Sinne erscheint die vom Korvettenkapitän Upham vor-

Digitized by Google

geschlagene Aufstellung von vier Geschützen auf den Decken der beiden höheren Türme geradezu ideal. Ein Torpedobootsangriff wird gewöhnlich einem Gefechte entweder vorhergehen oder ihm folgen oder aber unabhängig von einem Gefecht zwischen Schiffen erfolgen: es ist deshalb wenig wahrscheinlich, daß diese Geschütze gebraucht werden, während die Turmgeschütze selbst im Feuer stehen. Sie brauchen dann also auch nicht bemannt zu sein, und ihre Munitionsversorgung kommt nicht in Frage: ist letzteres der Fall, so genügt der Handtransport. Diese außergewöhnliche Aufstellung von vier Torpedobootabwehrgeschützen in beherrschender Position mit sehr großem Bestreichungswinkel, zu jeder Zeit verwendbar außer in der Hauptaktion, erscheint zu wertvoll, um bei den neuen Schiffen außer acht gelassen zu werden. Allerdings werden diese Geschütze in der Schlacht selbst bald außer Gefecht gesetzt werden, wie die Schlacht von Tsuschima gelehrt hat und wie es nur als natürlich anzusehen ist. Deshalb ist es wünschenswert, einen Teil der Torpedobootabwehrartillerie unter Panzerschutz für die besondere Verwendung nach dem Gefechte in der Weise aufzustellen, wie es der Ingenieur Robinson vorgeschlagen hat."

Zu diesen Fragen nimmt der Board on Construction Stellung wie folgt:

a) Ein Freibord, der höher ist, als es für die Seefähigkeit und gute Artillerieverwendung unbedingt notwendig ist, ist nicht nur unerwünscht, sondern ein entschiedener Nachteil, weil er die Zielfläche vergrößert und die Schwerpunktslage erhöht, wodurch die Stabilität nach Havarien beeinträchtigt wird. Die Vergrößerung von Länge und Geschwindigkeit der Linienschiffe und die feinen Linien des Vor- und Hinterschiffes in Verbindung mit der auf den neuesten Schiffen vermehrten Belastung der Schiffsenden haben ohnehin zu einer Vergrößerung des Freibords vorn geführt. Gerade auch Japan mit seiner großen Kriegserfahrung beschränkt sich bei seinen neuesten Schiffen auf ein mäßiges vorderes Freibord, das bei „Aki" und „Satsuma" dem der „Connecticut"-Klasse gleich kommt.

b) Die Ausstellungen hinsichtlich der beschränkten Verwendungsfähigkeit der Luv-Breitseitgeschütze unter gewissen Verhältnissen werden vollkommen anerkannt; man muß aber dabei berücksichtigen, daß auf den Schiffen der jetzigen atlantischen Flotte eine andere Aufstellung der Breitseitartillerie nicht wohl tunlich war, eine Aufstellung übrigens, die derjenigen der englischen, deutschen und japanischen Linienschiffe desselben Konstruktionsalters gleicht. Tatsächlich stehen aber die Breitseitgeschütze der amerikanischen Schiffe der Regel nach 1 bis 2 Fuß (30 bis 61 cm) höher über Wasser als diejenigen der entsprechenden englischen Linienschiffe. Die Breitseitgeschütze der neuen im Bau befindlichen Schiffe kommen nur noch für die Torpedobootabwehr in Betracht, und da der gesamte verfügbare Oberdecksraum für die schweren Turmgeschütze beansprucht wird, so würde eine andere Aufstellungsart für die Breitseitgeschütze undurchführbar sein. Die Aufstellung auf Turmdecken ist verschiedentlich erwogen und geplant, aber schließlich nicht bewerkstelligt worden, weil alles dafür spricht, daß die Geschütze nach einem Gefechte für die Torpedobootabwehr nicht mehr zu gebrauchen sein werden. Diese Frage ist bei der Projektbearbeitung für die „South Carolina"- und „Delaware"-Klasse gründlich erwogen worden, man hielt aber schließlich die Nachteile einer Geschützaufstellung auf den Turmdecken für größer als ihre Vorteile.

Diese Ausführungen bieten gegenüber den Aussagen des Vorsitzenden des Board on Construction in der Reuterdahl-Untersuchung nichts Neues, und wenn sie auch,

Digitized by Google

besonders mit Bezug auf den letzten Punkt, wahrscheinlich nicht alles enthalten, was der Board zur Sache zu sagen hatte, so kann man sich der Ansicht schwer erwehren, daß die in den Berichten enthaltenen ernsten Ausstellungen nicht völlig entkräftet worden sind.

Gürtelpanzer. Mit Bezug auf die Lage des Gürtelpanzers erklärt Robinson, daß trotz der ungewöhnlich guten Wetter- und Seegangsverhältnisse auf der Reise die Schiffe beim Rollen und Stampfen sehr häufig den Boden unter dem Panzer gezeigt haben und daß ihm deshalb der Panzer keineswegs zu tief unter Wasser zu reichen scheine, mit Rücksicht auf die größere Gefährlichkeit von Granattreffern unter dem Panzer. Es wird dabei zugestanden, daß die Tiefenlage der Schiffe infolge der mitgenommenen Extragewichte eine ungewöhnliche war: allein die Menge des an Bord befindlichen Speisewassers differierte zwischen 30 und 800 Tonnen auf einzelnen Schiffen. Anderseits wird kaum jemand leugnen, daß der Wunsch nach möglichster Ausdehnung und Stärke des Panzers gerechtfertigt ist, und es erscheint deshalb ein Panzergürtel, welcher in möglichster Stärke von der Unterkante des jetzigen Panzers möglichst hoch hinaufreicht und den Türmen und Geschützständen angemessenen Schutz verleiht, als ein vernünftiger Kompromiß. Der Bugpanzer müßte mit Rücksicht auf das Wellenprofil angeordnet werden, wenn nicht die Feinheit der Buglinien und die innere Raumeinteilung ein übermäßiges Eintauchen und Stabilitätsverlust infolge von Bughavarien ausschließen. Das Gleiche gilt für das Hinterschiff mit dem Zusatze, daß ein Schutz der Steuereinrichtung geboten ist. Nach Admiral Evans' Bericht haben sich die Kommandanten im allgemeinen dahin geäußert, daß die Schiffe besser geschützt sein würden, wenn die Panzergürtel von vornherein um 15 bis 30 cm höher gelegt worden wären, unter der Voraussetzung, daß der Kommandant vor dem Gefecht durch Wassereinlassen die Panzerlage so bemessen würde, daß noch etwa 45 cm sich über Wasser befinden. Der Admiral selbst hält die Frage noch für eine offene, weil auch die ungewöhnlich tief geladenen Schiffe in der wenig bewegten See nicht nur den ganzen Panzer, sondern die Bodenplatten darunter gezeigt haben. Auch er hält die Unterwasserbeschädigungen, selbst durch Granaten geringeren Kalibers, für weit gefährlicher als solche über Wasser, auch wenn der Panzer ganz untergetaucht ist, weil die Schiffe hier durch Seitenpanzer und Kohlenschutz gegen alle Geschosse, außer solchen der schwersten Kaliber, gefeit sind. Tatsächlich vermag unter Seeverhältnissen, wie sie im Gefechte anzunehmen sind, ein 8 Fuß (2,4 m) breiter Panzergürtel allein den gewünschten Panzerschutz nicht zu gewähren, wie er auch angebracht sein mag, und die Frage der Lage des Gürtelpanzers bleibt daher strittig. Für die neuen Schiffe ist diese Frage von geringer Bedeutung, weil der Zitadellpanzer nur um 25 mm schwächer ist als der der Wasserlinie, und auf den fertigen Schiffen wird es gelingen, durch Entfernen der überflüssigen Brücken und Abgabe aller für das Gefecht unnötigen Gewichte die Austauchung um 15 bis 30 cm zu bewirken, welche im Maximum als wünschenswert anzusehen ist. Hinsichtlich der Panzerung des Vorschiffes spricht sich der Admiral dahin aus, daß ihm ein vorn hoch gezogener Panzer von 50 bis 76 mm Stärke zum Schutze gegen Granaten kleinerer Kaliber wünschenswert erscheint. Wenn die Schiffe 10 Knoten laufen, so überhöht die Bugwelle den Panzer am Vorsteven bis zu etwa 1 m, bei 15 Knoten Fahrt noch mehr,

Digitized by Google

da jetzt der Panzer vorn nicht über Wasser reicht. Es können also Granaten kleineren Kalibers schon Beschädigungen hervorrufen, welche einen durch die Fahrt verstärkten Wassereinbruch ermöglichen, der die vorderen Räume füllt, den Bug herunterdrückt und Schrauben und Ruder hebt, wodurch das Steuern unsicher wird.

Zu diesen Ausführungen äußert sich der Board on Construction dahin, daß die Erfahrungen der Linienschiffsreise gerade mit ungewöhnlich tief geladenen Schiffen keinen Anlaß bieten, hinsichtlich der Lage des Gürtelpanzers von den bisher beobachteten Grundsätzen abzugehen und keinesfalls dazu nötigten, den Gürtelpanzer höher zu legen. Bei den feinen Buglinien und dem sich daraus ergebenden geringen Deplacement des Vorschiffes wird die Hergabe eines beträchtlichen Gewichts für Bugpanzerung auf Linienschiffen als unnötig angesehen, besonders wenn der Wasserlinienpanzer soweit nach vorn und hinten reicht wie auf „Michigan", „South Carolina", „Delaware" und „North Dakota". Die sehr große Ausdehnung des schweren Wasserlinienpanzers auf diesen Schiffen in Verbindung mit gepanzerten Querschotten und dem Panzerdeck vor dem Seitenpanzer, eine ausgedehnte Zelleneinteilung und die mit Zellulose gefüllten Kofferdämme werden einen bedeutend besseren Schutz für die Erhaltung der Schwimmfähigkeit und der Schwimmlage gegen Havarien an der Wasserlinie gewähren als die Ausdehnung des dünnen Seitenpanzers bis zum Vorsteven.

Wenn auch hier lediglich Ansicht gegen Ansicht steht, so wird man den Ausführungen des Board on Construction umsoweniger die Berechtigung versagen dürfen, als die in den Berichten von Evans und Robinson gestellten Forderungen teils nur schwach vertreten werden, teils sich aber auch schwer mit den übrigen Anforderungen vereinigen lassen. Dabei kommt vor allen Dingen auch in Betracht, daß auf den neuen Schiffen — wenn auch mehrfach auf anderem als dem vorgeschlagenen Wege — Abhilfe geschaffen ist, während auf den älteren Schiffen, die immer Produkte ihrer Zeit bleiben, die als wünschenswert hingestellten Änderungen größtenteils einfach unausführbar sind.

Beschränkung der Aufbauten. Alle Instanzen sind darüber einig, daß eine Beschränkung der Aufbauten, Kommandobrücken usw. geboten ist, wobei der Board on Construction betont, daß sie ursprünglich nicht projektiert gewesen, sondern auf Wünsche aus der Front hin eingeführt worden sind. Admiral Evans beantragt, nur bestimmte Schiffe als Flaggschiffe einzurichten und die Flaggschiffsausrüstung auf allen übrigen Schiffen zu entfernen. Auf Flaggschiffen hält er eine hintere Kommandobrücke mit Kammer für erforderlich, auf allen anderen Schiffen sollten diese Brücken wie überhaupt alle Laufbrücken entfernt werden. Die jetzige vordere untere Kommandobrücke müßte breit genug sein, um den notwendigen Verkehr des Stabspersonals zu gestatten: sie müßte aus abnehmbaren Grätings bestehen und an den Enden gleichfalls lose Verlängerungsstücke besitzen, die bei „Klar Schiff" entfernt werden. Auch das Kartenhaus müßte zum Auseinandernehmen für das Gefecht eingerichtet werden und sollte auf alle Fälle nicht in unmittelbarer Nähe des Kommandoturms liegen.

Kommandotürme. Admiral Evans ist der Ansicht, daß die Schiffe grundsätzlich stets vom Kommandoturm aus manövriert werden sollten, außer beim Ein-

Digitized by Google

laufen in enge Häfen, Docks usw. Dafür müssen die Türme entsprechend eingerichtet werden. Sie müssen geräumig genug sein, um das erforderliche Personal und die unbedingt notwendigen Kommandoelemente aufzunehmen, aber auch nicht mehr, und deshalb am besten über der unter dem Panzerdeck gelegenen Zentralbefehlstation liegen, mit dieser durch ein gepanzertes Rohr von wenigstens 3 Fuß lichter Weite verbunden. Der Turm müßte eine elliptische Gestalt haben und nach beiden Seiten soweit reichen, daß eine unbehinderte Aussicht direkt achteraus gesichert ist. An der Hinterseite wäre eine Panzertür anzubringen. Nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges muß der Turm mit einer entsprechend starken Decke versehen sein zum Schutze des Personals gegen Granatsplitter, fallende Masten usw., und auf dieser Decke ist ein Steuerrad für die Verwendung bei dem Einlaufen in Häfen usw. aufzustellen. Stützen für die Turmdecken sind hinderlich und gefährlich und müssen, wo vorhanden, entfernt werden. Die Sehschlitze sind, um größeres Gesichtsfeld zu schaffen, nach außen abzuschrägen und so hoch anzubringen, daß sie über der Durchschnittsaugenhöhe liegen, so daß für den Gebrauch ein umlaufender erhöhter Tritt vorhanden sein muß. Kein Kommandoelement ist an der inneren Turmwand anzubringen. Zweckmäßig würde es sein, den Turm auf eine Entfernung von 6 Fuß (1,8 m) mit einer 1zölligen Platte zu umgeben, die auftreffende Granaten zur Explosion bringt. Der dadurch geschaffene Zwischenraum könnte in Friedenzeiten als Schrank dienen. Bei entsprechender Größe würde ein solcher Kommandoturm auch für die Aufnahme des Admirals mit 2 bis 3 Personen seines Stabes ausreichen. Bisher sei für den Schutz des Kommandierenden in keiner Weise gesorgt, obwohl das von großer Bedeutung wäre. Die Vergrößerung hätte gleichzeitig den Vorteil, daß sich der Admiral in der Nähe des Flaggkapitäns befände, wodurch die Befehlsführung vereinfacht werde. Durch geeignete Verbindung mit unter Deck gelegenen Ventilationseinrichtungen würde es schließlich möglich sein, den Rauch durch die Sehschlitze aus dem Turm zu drücken und so dem Personal im Turme den Aufenthalt und Ausblick bei einem Brande usw. länger zu ermöglichen. Robinson hatte statt der vorstehenden Einrichtung auf Flaggschiffen die Aufstellung eines besonderen kleinen Kommandoturmes für den Admiral und einige Personen seines Stabes vorgeschlagen, ohne jedoch zu sagen, wo er sich die Aufstellung denkt. Der Board on Construction hat den Vorschlägen im allgemeinen zugestimmt und ihre sorgfältige Erwägung bei dem Bau der neuen Schiffe in Aussicht gestellt.

Torpedozielstellen. Stärker gepanzerte Zielstellen auf Plätzen, die ausreichenden Überblick gewähren, werden als notwendig erkannt, da sie sonst, bis der Gebrauch der Torpedowaffe in Betracht kommt, durch das feindliche Feuer zerstört sein werden.

Gefechtsmasten. Die jetzt vorhandenen Masten, die zur Aufstellung der Feuerleitungsapparate und der Scheinwerfer dienen, werden als unzweckmäßig angesehen, weil sie, abgesehen von den starken Erschütterungen, die den Gebrauch der Instrumente erschweren, durch feindliches Feuer schnell vernichtet sein werden und die Schiffe dann der Feuerleitungseinrichtungen entbehren. Kürzere, aus Gitterwerk hergestellte Masten und der Schutz der Leitungen der Feuerleitungstationen durch Stahlrohre, die sie wenigstens gegen Granatsplitter sichern, werden in Vorschlag gebracht.

Digitized by Google

Scheinwerfer. Ebenso werden weitere Versuche mit verschiedenen Aufstellungsarten der Scheinwerfer beantragt, bei denen vor allen Dingen vermieden werden müsse, daß Teile des Schiffes selbst beleuchtet werden.

Geschütztürme. Es wird darüber geklagt, daß die Türme beim Feuern verrücken (kick off), so daß das Feuer dadurch an Sicherheit und Schnelligkeit erheblich leidet. Man hat schon versucht, die Laufscheiben und Rollen verrosten zu lassen und mechanische Bremseinrichtungen anzubringen, um dieses Verrücken zu verhindern. Abgesehen von dem mangelhaften Erfolge, können diese Mittel aber leicht dazu führen, daß die Türme sich ganz feststellen und unbrauchbar werden. Eine Verbesserung der Drehvorrichtungen ist daher dringend notwendig und auch vom Board on Construction zugesagt. Dieser erklärt gleichzeitig, daß auf den neuen Schiffen die Durchblasevorrichtungen (gas ejectors) durch Einleitung von Druckluft in die Türme selbst ersetzt werden. — Wie das gemeint ist, ist aus dem Gutachten nicht klar zu ersehen Die bemängelten Munitionsförderungseinrichtungen sollen, wie bekannt, durch neue ersetzt werden, wobei auch die von Admiral Evans befürwortete Einführung einer Reserveheißvorrichtung für Handbetrieb berücksichtigt werden soll.

Munitionsräume. Nachdem durch die erhöhte Feuergeschwindigkeit der Geschütze eine erhöhte Munitionsdotierung notwendig geworden ist, gebricht es an Raum für die Unterbringung der Munition. Ingenieur Robinson will sich dadurch helfen, daß er die Geschosse der Mittel- und kleineren Kaliber mit Ausnahme der Schrapnells und Brisanzgranaten an geeigneten Stellen außerhalb der Geschoßkammern stauen will, wodurch auch ein schnellerer Munitionsersatz gegeben sein würde. Admiral Evans befürwortet das wenigstens für die Übungsmunition. Er ist im übrigen der Ansicht, daß die Einrichtung der Munitionsräume und im Zusammenhang damit der Munitionstransporteinrichtungen auf den Schiffen nicht genügt und eingehender Untersuchungen bedarf. Wenn seit der Herstellung der vorhandenen Einrichtungen auch die Feuergeschwindigkeit bedeutend gesteigert worden sei, so daß der Munitionsersatz auf den Schiffen seiner Flotte bei den Schießübungen nur in einzelnen Fällen rasch genug habe erfolgen können, und wenn man anderseits auch zugeben müsse, daß im Ernstfalle die Feuergeschwindigkeit derjenigen der Schießübungen dauernd nicht gleichkommen werde, so müßten die Fördereinrichtungen doch auf dem Bedarfe basiert werden, der in einzelnen besonders günstigen Momenten eintreten könne. Dazu gehöre aber nicht nur eine leistungsfähige Transporteinrichtung an sich, sondern die Möglichkeit einer schnellen Munitionszuführung aus den Munitionskammern zur Heißvorrichtung und eine zweckentsprechende Stauung der Munition in den Kammern. Hierin lasse sich noch vieles bessern durch eine geeignetere Munitionslagerung und schon durch Entfernung des vielen überflüssigen Holzes in den Kammern. Hierbei tritt ein merkwürdiger Widerspruch in den Berichten auf. Admiral Evans führt an, es sei wiederholt vorgekommen, daß sich in den Munitionsräumen an der Oberfläche verkohltes Holz vorgefunden habe, was auf eine übermäßige Erwärmung der Kammern und der anstoßenden Räume, teilweise durch vorbeilaufende Dampfrohre, zurückzuführen sei, und es sei wahrscheinlich, daß Explosionen in den Munitionsräumen in diesen Verhältnissen ihre Ursache gehabt hätten. Er befürwortet nun zwar die Entfernung des Holzmaterials auch in den

Digitized by Google

anstoßenden Räumen, hält aber trotzdem, wie Robinson auch, Kühleinrichtungen für überflüssig. Er gibt nach einer dem Berichte beigefügten, aber nicht veröffentlichten Tabelle selbst an, daß auf der Reise in den Munitionsräumen „wiederholt sehr hohe Temperaturen konstatiert wurden", nimmt aber an, daß es bei Anwendung größerer Sorgfalt möglich sein müßte, Temperaturen in den Munitionsräumen über 36° C. zu vermeiden, und daß Temperaturen über 32° C. im allgemeinen nur bei sehr heißem Wetter zu gewärtigen sind. Kühleinrichtungen würden aber sehr großes Gewicht und große Kosten beanspruchen und dadurch ihre sonstigen Vorteile ausgleichen. Für das Fluten der Munitionsräume werden von oben wirkende Berieselungsvorrichtungen den bisherigen Flutungseinrichtungen von unten vorgezogen.

Bekanntlich sollen auf einigen Schiffen zunächst versuchsweise Kühlvorrichtungen für die Munitionsräume eingebaut werden. Im übrigen hat der Board on Construction in seinem Gutachten zu den im Vorstehenden berührten Fragen nicht Stellung genommen.

Schotten und Türen. Die von dem Ingenieurpersonal gewünschte Anbringung von Türen in den Schotten, welche die einzelnen Maschinen- und Kesselräume trennen, wird im Interesse größerer Sicherheit von allen Instanzen abgelehnt, und es wird vom Board on Construction besonders angeführt, daß in dieser Beziehung die amerikanische Marine gerade eine führende Stellung eingenommen habe. Die Bedienung der wasserdichten Türen durch Elektrizität (Long-arm-System) wird als gut bezeichnet, dagegen erklärt, daß die pneumatische Einrichtung auf der „Maine"-Klasse unbrauchbar sei und entfernt werden müsse. Nichtsdestoweniger befürwortet Robinson die elektrische Handhabung nur für die Türen in den Maschinenräumen und zu den Kohlenbunkern, während er im übrigen ausbalancierte Türen für Handbedienung vorzieht.

Bekohlungseinrichtungen usw. Den mit der Kohlenausrüstung zusammenhängenden Fragen wird in den Berichten besonderes Gewicht beigelegt. Auf den Schiffen der Linienschiffsflotte waren vielfach Einrichtungen vorhanden, die eine schnelle Kohlenübernahme hinderten, und die Einrichtungen für die Kohlenübernahme selbst verbesserungsbedürftig. Es kommt jedoch nicht nur darauf an, daß die Kohlenübernahmevorrichtung durch Verwendung möglichst zahlreichen Personals und möglichst vieler Übernahmestellen eine schnelle Kohlenübernahme ermöglicht, sondern auch darauf, daß sie schnell angebracht und schnell wieder abgetakelt werden kann, ersteres, um nach einem Gefecht eventuell zur Verfolgung schnell kohlen zu können, letzteres, um schnell wieder gefechtsklar zu sein. Es muß aber auch darauf Bedacht genommen werden, daß für die Kohlenübernahme erforderliche Geschirr und Zubehör, jedenfalls aber die Heißmaschinen, so aufzustellen bzw. unterzubringen, daß sie nach einem Gefechte noch brauchbar sind, d. h. unter dem Panzerdeck oder sonst unter Panzerschutz. Sonst würde das Schiff nach einem Gefechte nicht in der Lage sein, seine Vorräte aufzufüllen. Es wird in dieser Frage auf einen Sonderbericht verwiesen, der nicht vorliegt.

Kohlenfassungsvermögen und Ökonomie. Für ein modernes Linienschiff wird eine Kohlenausrüstung für einen Dampfradius von 6000 sm bei 10 bis 12 Knoten ökonomischer Fahrt als notwendig angesehen. Die Erfahrungen der Reise haben aber

Digitized by Google

gelehrt, daß die Schiffe in bezug auf den Kohlenverbrauch außerordentlich verschieden waren, was nicht nur an der Geschicklichkeit der Heizer lag, sondern auch ganz besonders an den Maschinen- und Kesselanlagen. So leistete beispielsweise die „Connecticut" 2,8 sm für die Tonne Kohlen, während Schiffe von bedeutend geringerem Deplacement es nur auf 2,2 bis 2,3 sm brachten. Admiral Evans hält eine ökonomische Fahrt von 12 Knoten für wünschenswert, um der Flotte möglichst große Bewegungsfreiheit zu schaffen; die Linienschiffsflotte brachte es aber nur zu einer ökonomischen Fahrt von 8 Knoten, und Evans glaubt, daß die „Connecticut"-Klasse allein es nicht viel höher bringen würde, wenn sie auch bei 10 Knoten einen großen Dampfradius habe. Die „Maine" müsse in dieser Frage ganz beiseite gelassen werden, sie besitze überhaupt keine ökonomische Fahrt und verbrauche schon im Hafen mehr als 30 Tonnen täglich.

Kohlendampfer. Die auf der Reise benutzten Kohlendampfer haben mancherlei Störungen verursacht, besonders weil ihre Luken nicht den Übernahmestellen der Schiffe entsprachen und hohe Lukülls den Transport der Säcke behinderten. Da die Schiffe ihre Kohlenbunker um die Mitte des Schiffes herum haben, so müssen auch die Kohlendampfer ihre Ladeluken mittschiffs, die Maschinenanlage hinten und die Wohnräume im Vorschiffe haben, dabei möglichst niedrige Lukülls. Als Geschwindigkeit für die Kohlendampfer fordert Robinson 12 bis 14 Knoten; Evans glaubt, daß schon eine Geschwindigkeit von 14 Knoten ohne Beeinträchtigung anderer wichtiger Eigenschaften kaum zu erreichen sein wird, und hält 12 Knoten für ausreichend. Er weist dabei auf die neuen Kohlendampfer „Vestal" und „Prometheus" hin, denen man, um hohe Geschwindigkeit zu erzielen, eine zu große Länge habe geben müssen, so daß Linienschiffe aus ihnen entweder nur vorn oder nur hinten kohlen könnten und dabei doppelt soviel Zeit gebrauchen würden wie bei Verwendung eines kleineren und zweckmäßig eingerichteten Dampfers.

Vorratsräume. Größe und Einrichtung der Lasten und Hellegats scheinen vielfach zu wünschen übrig zu lassen: so berichtet Evans, daß die Proviantlasten der „Connecticut"- und „Virginia"-Klasse nur für den Bedarf eines Monats ausreichen, während Linienschiffe imstande sein müßten, Vorräte für drei Monate unterzubringen.

Schutz der wichtigeren Hilfsmaschinen. Es wird für notwendig gehalten, diese Maschinen, speziell die Kohlenwinschen, Ankerlichtmaschinen und Steuermaschinen, wenn nicht unter dem Panzerdeck, so doch sonst unter Panzerschutz aufzustellen. Die Steuereinrichtungen haben vielfache Störungen gebracht. Es ist darüber ein Sonderbericht vorgelegt worden, dessen Inhalt nicht bekannt geworden ist. Robinson schlägt vor, die Steuermaschine selbst im Hauptmaschinenraum aufzustellen und elektrische Übertragung einzuführen, wodurch auch die Dampfleitungen, welche die durchlaufenen Schiffsräume und besonders die Munitionsräume erhitzen, in Fortfall kommen würden. Danach scheint ein bestimmtes System der Steuereinrichtungen noch nicht zu bestehen. Um den Schiffen die elektrische Kraft bis zuletzt zu sichern, wird vorgeschlagen, zwei voneinander weit entfernte Dynamoräume einzurichten.

Kompaßaufstellung. Über die mangelnde Zuverlässigkeit der Kompasse wird sehr geklagt und dabei erwähnt, daß es nur auf wenigen Schiffen gelungen sei, den

Digitized by Google

Regelkompaß einigermaßen zu kompensieren. Verbesserungsvorschläge werden aber nicht gemacht.

Bootskräne und Boote. Die Ansichten über den Vorzug von Bootskränen oder Ladebäumen sind geteilt. Admiral Evans glaubt, daß umlegbare Bootskräne vorzuziehen sind, sonst Ladebäume.

Als Bootsausrüstung — außer den notwendigen Booten für den Geschwader-Stab — werden für Linienschiffe vorgeschlagen: ein Dampfboot von 15 m Länge, zwei solche von 12 m Länge, zwei 11 m-Segelboote mit zuverlässiger Gasolinmaschine, zwei 9 m-Kutter, ein Rennkutter, zwei Whale-Boote als Rettungsboote (eins davon als Gig), eine Jolle. Admiral Evans spricht sich besonders für die Beibehaltung der Rennkutter zur Betätigung des Sports aus, verlangt aber, daß sie in Abmessungen, Gewicht und Einrichtung überall gleich sein sollen, so daß besondere Einrichtungen für Regattazwecke unzulässig sind. Sie sollen auch dem Wettsegeln dienen. — Inzwischen ist aber vom Marinedepartement verfügt worden, daß die Segeleinrichtung abgegeben werden soll.

Lazarette. Dem Wunsche der Ärzte, die Lazarette zu vergrößern und auf das Oberdeck zu verlegen, wird in den Berichten nicht zugestimmt mit dem Hinweise darauf, daß die Schiffe in erster Linie zur Unterbringung von Gesunden dienen sollen und daß Schwerkranke tunlichst bald an Land ausgeschifft oder auf Lazarettschiffe gebracht werden. Die vorhandenen Einrichtungen werden als ausreichend und zweckmäßig angesehen und sollten nur um die erforderlichen Räume für bakteriologische Untersuchungen erweitert werden. Gefechts-Verbandplätze müssen unter Panzerdeck liegen, je einer vorn und achtern.

Die übrigen noch ziemlich zahlreichen Ausstellungen und Vorschläge betreffen Einzelheiten, deren Besprechung hier zu weit führen würde. Erwähnenswert ist jedoch, daß eine Trennung der See- und Frischwasserleitungen vielfach nicht durchgeführt zu sein scheint und daher befürwortet werden mußte. Admiral Evans führt speziell eine an Bord der „Connecticut" ausgebrochene Typhusepidemie darauf zurück. Auch wird bemängelt, daß nur ein großer Trinkwasserkasten an Bord ist; es werden davon mehrere vorgeschlagen, um eine bessere Kontrolle ausüben zu können. Ferner spricht sich Robinson dafür aus, die Wäschetrockenkammern und die damit verbundenen Einrichtungen für die Wäsche in Fortfall kommen zu lassen, weil sie viel Raum beanspruchen und schließlich doch nicht ausreichen. Der Flottenchef ist jedoch entschieden für ihre Beibehaltung, weil es nicht möglich sei, für einen größeren Verband die Wäsche, besonders auch für die Offiziere, an Land waschen zu lassen, wie die Erfahrungen während der Reise gezeigt haben. Er führt als Beispiel an, daß die Offiziere, wenn die Flotte im Winter vor Guantanamo übt, ihre Wäsche unter Umständen erst nach der Heimkehr, also nach 4 bis 6 Monaten, aufgeben könnten.

Da der holzfarbene (spar color-) Anstrich der Aufbauten sich als unpraktisch erwiesen hat, so wird in beiden Berichten sein Ersatz durch blaugraue Farbe empfohlen. Es scheint sich also nicht um Einführung des grauen Anstrichs für den ganzen Schiffskörper zu handeln.

Digitized by Google

Schließlich verdient noch, wenn auch eigentlich nicht zu den Erfahrungen der Reise gehörend, Erwähnung, daß in beiden Berichten ausgesprochen wird, die Torpedobootabwehr sei auf den Schiffen der Flotte eine unzulängliche. Robinson schlägt zur Verbesserung außer der schon erwähnten Änderung der Torpedobootabwehrartillerie die Ausrüstung der Schiffe mit Torpedonetzen und die Vermehrung der Torpedobootzerstörer vor. Der Flottenchef bezieht sich hierzu auf einen Sonderbericht.

Der Board on Construction verweist, soweit er nicht, wie auch im Vorstehenden angegeben, zu den einzelnen Punkten Stellung genommen hat, darauf, daß die in den Berichten enthaltenen Ausstellungen sich auf Schiffe beziehen, die zum großen Teil vor mehr als 12 Jahren entworfen worden sind, während die jüngsten der „Connecticut"-Klasse noch vor 6 Jahren auf dem Stapel standen. Die vorgeschlagenen Änderungen sind auf den Neubauten schon teils ausgeführt, teils werden sie noch berücksichtigt werden, soweit das praktisch ausführbar ist, auch auf den älteren Schiffen gelegentlich von Grundreparaturen, wenn die Kosten sich rechtfertigen lassen. Immerhin sind auch die älteren Schiffe in ihren Einrichtungen denjenigen anderer Marinen von gleichem Alter gleichwertig, in manchen Fällen sogar überlegen. Es sei stets den gewonnenen Erfahrungen und den hieraus hervorgegangenen Vorschlägen der Admirale die gebührende Beachtung zuteil geworden, es sei aber zu berücksichtigen, daß während der 12 Jahre, in denen die Schiffe der Linienschiffsflotte gebaut worden sind, nicht weniger als fünf grundverschiedene Entwürfe aufgestellt worden seien, was als die Folge des Mangels eines weit ausschauenden Schiffbauprogrammes angesehen werden müsse. Es werde deshalb auch angestrebt, stets wenigstens vier Schiffe des gleichen Typs zu bauen. Als Illustration der verschiedenen Ansichten, die im Laufe der Zeit die Baupläne beeinflußt haben, wird besonders angeführt, daß gerade die Pläne der „Alabama"-Klasse, die das geringste Kohlenfassungsvermögen besitzt, von einem eigens dazu berufenen Ausschusse begutachtet und gebilligt worden sind.

Soweit eine Stellungnahme zu dem Inhalte der Berichte angezeigt erschien, ist sie an den betreffenden Stellen erfolgt. Im allgemeinen wird man sagen dürfen, daß die mitgeteilten Erfahrungen uns wenig Neues bieten, und es ist immerhin interessant, daß Ausstellungen gemacht und Vorschläge als dringend aufgestellt werden, die unseres Wissens in anderen Marinen längst Erledigung gefunden haben. Nichtsdestoweniger sind die Berichte lehrreich genug, um studiert zu werden, schon allein, weil sie dazu beitragen, unsere Kenntnis des Materials der aufstrebenden amerikanischen Flotte zu erhöhen, und sie bieten in Einzelheiten auch manches, was für uns noch beherzigenswert sein könnte. Es gilt das besonders für dasjenige, was über die Mittel- und Kleinartillerie sowie über die Kohlenvorrichtungen und Kohlendampfer gesagt ist.

Rosendahl.

Digitized by Google

Biographisches über Mahan.

Sein Werdegang als Historiker und Schriftsteller.

Es ist eine Reihe von Jahren her, seitdem in dieser Zeitschrift zum letzten Male Mahan, seine Schriften und ihr Einfluß auf die seekriegsgeschichtliche Durchbildung der Seeoffiziere aller Nationen, im besonderen aber auch unseres Seeoffizierkorps, eine eingehende und kritische Würdigung aus autoritativer Feder gefunden haben.*) Es lohnt daher vielleicht, sich wieder einmal mit dem berühmten amerikanischen Autor zu beschäftigen. Diesmal aber nicht, um auf seine Standard-Werke hinzuweisen — sie bedürfen eines solchen Hinweises nicht mehr —, auch nicht, um kritische Betrachtungen über Einzelheiten hinsichtlich seiner geschichtlichen Auffassung anzustellen, sondern um einmal den Versuch zu machen, den Lesern dieser Zeitschrift Mahan menschlich näher zu bringen, ihnen eine kurze Darstellung der wichtigsten Abschnitte seiner Lebensgeschichte und einen Einblick in die geistige Werkstatt zu geben, in der seine Bücher entstanden sind, seine Bücher, denen wir alle mehr oder minder die Grundlagen für unsere seekriegsgeschichtlichen Kenntnisse zu verdanken haben und denen wir noch immer weiter fruchtbare Anregungen entnehmen. Veranlassung zu diesen Zeilen und zu diesem Versuch einer wenn auch nur unvollkommenen biographischen Skizze gibt ein Anfang 1908 erschienenes Buch Mahans „From Sail to Steam, Recollections of Naval Life", eine Art Selbstbiographie, der die Mehrzahl der folgenden Angaben und Daten entnommen ist. Wenn auch in diesem Buch dem Haupttitel nach über den interessanten Übergang von der Segelschiffs- zur Dampfschiffsperiode, speziell über die damaligen Verhältnisse der amerikanischen Marine, berichtet werden soll, so ist es im wesentlichen doch eine Schilderung des Werdeganges Mahans selbst, eine vielfach durch Anekdoten gewürzte Aufzeichnung seiner beruflichen Lebenserinnerungen. Im besonderen haben auch die Umstände, die ihn veranlaßten, sich der Seekriegsgeschichte zuzuwenden, und die Methode, wie er, anfangs ein unkundiger Laie, langsam in den spröden Stoff eindrang und das bis dahin wenig beackerte Feld wissenschaftlicher Tätigkeit zu reicher Blüte und zum vollen Ertrage brachte, Erwähnung gefunden. Jedem, der neu beginnt, Seekriegsgeschichte zu studieren, werden gerade diese Teile des Buches von Interesse sein. Sie beleuchten die hohen Verdienste Mahans als Autodidakt um diese Spezialwissenschaft. Sie zeigen, wie schwer es war, eine Grundlage und einen Ausgangspunkt zu finden, und wieviel leichter es heute der diesem Studium Obliegende hat, wenn er einfach eins der Werke Mahans ergreift, um daraus seinen Wissensdurst zu befriedigen. Mehr oder minder stehen alle, die nach Mahan gekommen sind, auf seinen Schultern, haben seine treffenden und überzeugend wahren Auffassungen zu den ihrigen machen müssen. Das soll nicht ausschließen, daß — ganz abgesehen davon, daß vieles Sache der Auffassung bleibt — auch Mahan in Einzelheiten menschlichen Irrtümern unterworfen war und daß der weiter in den Stoff eindringenden Forschung noch manches zu tun übrig bleiben wird. Auch von einem anderen Standpunkte aus bietet das Buch

*) „Seeoffiziertypen" und andere Schriften von Mahan, von Kapitän zur See Borckenhagen. „Marine-Rundschau", 1902, 5. Heft.

Digitized by Google

Mahans, das Veranlassung zu diesem Artikel gegeben hat, allerlei Interessantes. Es zeigt, wie konservativ der Seemann ist und wie schwer es hält und gehalten hat, Neuerungen einzuführen und die rastlosen Fortschritte der Technik auch der Marine nutzbar zu machen. Was in dieser Hinsicht von der amerikanischen Marine erzählt wird, paßt wohl mehr oder minder auch für andere. Man vergleiche nur, was Admiral Freemantle diesbezüglich in seinem hübschen Buch über die gleichartige Periode in der englischen Marine erzählt. Hierauf einzugehen würde zu weit führen. Demjenigen, der Interesse dafür hat, sei ein Selbststudium des Buches angeraten. Er wird von der Lektüre um so befriedigter sein, als der stille, feine Humor des welterfahrenen Mannes und weitgereisten Seeoffiziers die teilweise breite Schilderung der Einzelheiten durchsetzt und so das Buch mehr zu einer Unterhaltungsschrift für Mußestunden, als zu einem streng sachlichen Geschichtswerk macht.

Mahan vollendete am 27. September 1908 sein 68. Lebensjahr. Seine Wiege stand zu West Point am Hudson, wo sein Vater, Dennis Hart Mahan, als Professor an der Military Academy für das Fach Zivil- und Militäringenieurkunst 40 Jahre lang tätig war. Der Vater entstammte einer irischen Familie und war römisch-katholisch. Die Mutter war englischen Ursprungs mit einem Einschlag französischen Blutes. Mahan selbst nennt sich ½ irisch, ¼ englisch, ¼ französisch. Obwohl der Vater, ein guter Bekannter Lafayettes, in Erinnerung an die Zeit von 1812 durchaus kein Engländerfreund war, hat bei dem Sohne wohl nach und nach die Vorliebe für das Englische die Oberhand bekommen.

Die Professorentätigkeit des Vaters erstreckte sich im Laufe der Jahre nicht nur auf die Ingenieurwissenschaft. Seine Talente wurden auch für taktische und sonstige militärische Vorträge verwertet. Fast alle in dem Sezessionskriege tätig gewesenen und berühmt gewordenen Generale waren hierin seine dankbaren Schüler. Aus seinen Knabenerinnerungen erzählt Mahan, daß er von früher Jugend an ein lebhaftes Interesse für englische, der Seekriegsgeschichte den Stoff entnehmende Erzählungen gehabt habe. Cooper und Marryat hat er verschlungen, ebenso aus „Colburns Magazin" viele und starke Anregungen für das Seemannsleben entnommen. Im übrigen war er ein Liebhaber von Naturschönheiten jeder Art, von Kind an abgeneigt, öffentlich zu sprechen oder in den Vordergrund zu treten, ein Freund statistischer Aufzeichnungen und Tabellen. Durch die Lektüre angeregt, bildete sich bald der Wunsch heraus, den Seemannsberuf zu ergreifen. Der Vater war dagegen. Er hielt den Sohn für einen Zivilberuf für geeigneter. Mahan sagt in bezug hierauf: „Mein Vater hatte wohl Recht. Obwohl ich mich über Mangel an Erfolg nicht beklagen kann, glaube ich doch, daß es mir anderswo noch besser ergangen wäre."

Auch von anderer Seite wurde ihm von dem Seemannsberuf abgeraten: „Dieser Beruf ist ohne Aussicht. Auf einem Schiffe leben heißt in einem Gefängnis sein, noch dazu mit der Aussicht, zu ertrinken. Auf einem Kriegschiff gar zumal hat man die Chance, getötet und ertränkt zu werden." Trotz dieser menschenfreundlichen Ratschläge setzte der junge Mahan seine Aufnahme in die Naval Academy (1856) durch, nachdem er zuvor 2 Jahre das Columbia College in New York besucht hatte. Einige gute Verbindungen des Vaters ebneten ihm die Wege.

Digitized by Google

Er trat in die Marine zu einem Zeitpunkt ein, wo das Erziehungssystem gerade geändert wurde. Nach der neuen Methode wurden die Midshipmen zuerst 3 Jahre an Land ausgebildet und erst danach an Bord kommandiert. In 3 Sommermonaten während der Landzeit wurden sie eingeschifft. Die ganze Art der Erziehung hat Mahan gut gefallen. Er erwähnt, daß auch in bezug auf gesellschaftliche Formen viel geschah, und zitiert das Nelsonsche Wort: „Naval officers should know how to dance."

1859 wurde er, nachdem er durch Privatfleiß eine Klasse übersprungen hatte, zum passed midshipman befördert. Ein glückliches Geschick bewahrte ihn vor der Einschiffung auf der Sloop „Levant", für die er zuerst designiert war und die kurz darauf mit Mann und Maus am Kap Horn unterging. Er kam auf die Fregatte „Congreß", mit der er 2 Jahre in der Gegend von Rio und Montevideo an der südamerikanischen Küste kreuzte. Er hat sich aus dieser ersten Zeit der Praxis sehr warme Erinnerungen bewahrt. Der Stolz über das „magnificent ship" klingt durch alle Zeilen. Sein Kommandant verfuhr nach dem alten, guten Grundsatz Lord St. Vincents: „Keep the men at sea and they cant help becoming seamen." In der Offiziersmesse muß es damals lebhaft hergegangen sein. Der Krieg der Nordstaaten mit den Südstaaten stand vor der Tür. Für beide Seiten wurde lebhaft Partei genommen. Mahan stand seinen Anschauungen nach fest zu der Sache der Nordstaaten. Vier seiner Bordkameraden fochten aber später auf Seite der Konföderierten. Während des Krieges tat Mahan zunächst Dienste auf der Dampfkorvette „Pocahontas" (1861 bis 1862) und machte hier die Unternehmung Duponts gegen Port Royal in South Carolina mit, wobei sein Schiff Gelegenheit hatte, Schüsse mit den Küstenforts zu wechseln, dann wurde es 10 Monate lang für Blockadezwecke verwendet. Die Eindrücke aus dieser Zeit der Monotonie werden am besten durch die Worte Mahans wiedergegeben: „I have never seen a body of intelligent men reduced so nearly to imbecility as my shipmates then were."

Sein Kommandant, später Farraguts Flaggkapitän auf der „Hartford" bei Mobile, verglich sich selbst mit dem Leuchtfeuerwächter auf einem Feuerschiff bei Kap Horn. Tröstend wirkte das gute Ankergeschirr, das gestattete, selbst schwerere Stürme vor Anker abzureiten.

Im Spätsommer 1862 bezog Mahan, dem Ausbildungsgange entsprechend, zum zweiten Kursus die Naval Academy, die infolge der Kriegsereignisse von Annapolis nach Newport verlegt war, ihre Ausbildungstätigkeit aber trotz des Krieges fortsetzte. Dort blieb er 8 Monate und wurde dann mit 22 Jahren als ältester Leutnant an Bord der „Macedonian", einer Segelfregatte, kommandiert, deren Reiseziel die europäischen Gewässer waren.

Um diese Zeit hatte die „Alabama" ihre berühmte Kreuzerreise bereits begonnen. Die Möglichkeit eines Zusammentreffens mit ihr wurde lebhaft kommentiert. Um kundschaftende Handelsschiffe zu täuschen, wurden sogenannte „quaker guns", hölzerne Simulaker, in der Breitseite der „Macedonian" aufgestellt.*)

*) Solche »quaker guns«, hergestellt aus entsprechend bearbeiteten Baumstämmen, spielten bekanntlich auch auf den Wällen der Landbefestigungen in diesem Kriege eine ziemlich erhebliche Rolle zur Täuschung des Gegners.

Digitized by Google

Unter den Offizieren der „Macedonian", die auf dieser Reise Plymouth und Cherbourg anlief, befand sich auch der spätere Admiral Sampson. Ohne besondere Ereignisse erlebt zu haben in die Heimat zurückgekehrt (1865), wurde Mahan auf die „Seminole" geschickt und nahm mit dieser wieder an der Blockade der Küste der Südstaaten teil. In den Gleichtakt des ereignislosen Lebens der folgenden 12 Monate brachte diesmal ein französischer Koch, der es verstand, aus den schmalen Vorräten allerlei schöne Gerichte zu bereiten, etwas Abwechslung. Ein glücklicher Zufall führte Mahan zeitweise in den Stab des Admirals Dalhgreen, des Oberbefehlshabers des südatlantischen Blockadegeschwaders. Er hatte in dieser Stellung Gelegenheit, Charleston nach seiner Einnahme zu sehen und gelegentlich einer offiziellen Siegesfeierlichkeit in Savannah auch die Bekanntschaft des Generals Sherman zu machen, dem er einen Begrüßungsbrief seines Vaters, seines ehemaligen Lehrers, überbrachte und bei dem er sich so gut einführen konnte.

Nach dem Fall von Richmond und Charleston kehrte er wieder an Bord der „Seminole" zurück, die bald darauf — der Blockadedienst war praktisch zu Ende — nach Haiti zu Konvoidiensten geschickt wurde. Dort ergriff ihn ein Fieber und nötigte ihn zum 6 monatigen Ausspannen. Nach Wiederherstellung kehrte er an Bord seines Schiffes zurück, das jetzt (1866) vor dem Rio Grande den Verlauf der unglücklichen französischen Expedition nach Mexiko beobachtete. Zahlreiche Erkrankungen zwangen dazu, das Schiff zurückzurufen und außer Dienst zu stellen.

An dieser Stelle seiner Lebenserinnerungen beklagt Mahan lebhaft, daß die amerikanische Flotte nach dem Kriege langsam aber sicher auf ihren Lorbeeren eingeschlafen sei. Für volle 20 Jahre wurde nichts geändert oder verbessert. Man hatte noch im Jahre 1885 die alten vollgetakelten Schiffe, eine „quaker navy", die nur brauchbar war, um sich selbst zu betrügen. Völligen „collapse" der Marine nennt Mahan diesen Zustand.

Er schiffte sich 1867, mit 26 Jahren, als Erster Offizier auf der „Iroquois" ein, die unter Farragut bei New Orleans beteiligt gewesen war. Das Schiff war eine Dampfkorvette von 1000 Tonnen mit mäßigen Segeleigenschaften, sein Reiseziel war die ostasiatische Station. Mahan erzählt viele Details auch von dieser Reise, die sich — wie alle Jugenderinnerungen dieser Art — lebhaft in sein Gedächtnis eingeprägt hat. Nach 9 monatiger Reise um das Kap ankerte die „Iroquois" vor Hongkong. Während ihrer Dienste auf der China-Station nahm sie auch teil an den Bemühungen der Kriegschiffe aller Nationen zur Milderung der Wirkungen des Daimio-Aufstandes in Japan (1868), sie besuchte viele japanische und chinesische Häfen, und Mahan, der zum Schluß dieser Zeit noch für wenige Monate ein Kanonenboot befehligte, trat Ende 1869 über Calcutta—Bombay—Suez die Heimreise über Europa an, wo er einen 6 monatigen Urlaub verbringen wollte. Er besuchte hierbei Rom und Paris. Dort standen im Frühjahr 1870 das Papsttum und das Kaisertum in vollster Blüte, und niemand, auch Mahan nicht, ahnte im entferntesten deren so kurz bevorstehenden Zusammenbruch. Die Ereignisse dieser großen Zeit haben Mahan später mächtig angeregt, sein historisch-logisches Empfinden geweckt: „To it", so sagt er, „was due my special call; for by it was created the predisposition to recognize the momentous bearing of maritime force upon the course of history, which insured me a hearing

Digitized by Google

when the fullness of my time was come." Die nächsten 12 Jahre seines Lebens tut er in seinen Lebenserinnerungen mit wenigen Worten ab. Mit einzelnen Ausnahmen war er ohne bestimmte berufliche Beschäftigung. Die Vereinigten Staaten schlummerten friedlich, auch der Donner der Geschütze von Königgrätz und Sedan hatten sie nicht aus ihrer politischen Gleichgültigkeit aufzurütteln vermocht. Die Flotte, veraltet hinsichtlich des Materials und der herrschenden Anschauungen, war sich nur Selbstzweck. Man lebte von der Hand in den Mund. Unklare Ideen von Kreuzerkrieg und Küstenschutz lösten einander ab. Jedes zielbewußte Arbeiten fehlte.

Erst in den 80er Jahren begann mit der Amtsperiode des Mr. Chandler als Secretary of the Navy ein frischeres Leben zu pulsieren. Das Naval War College zu Newport wurde zu gründen begonnen. Dem Navy Department fehlte jede Einrichtung, die in Parallele gestellt werden konnte mit dem preußischen Generalstabe, dessen erfolgreiches Wirken die Siege von 1870 so glänzend bewiesen hatten. Nach dieser Richtung hin Abhilfe zu schaffen, war der Hauptgesichtspunkt bei Gründung des Naval War College. Mahan bezeichnet es als „Institution for the systematic study of military operations, by land or sea, applying the experiences of history to contemporary conditions and to the particular theatres of possible war in which the nation may be interested."

Angeregt durch ein zufälliges Studium von Napiers „Peninsular War", hatte sich Mahan in der Zeit unzureichender dienstlicher Betätigung (1883) zum ersten Male als Autor versucht und ein Buch über die Tätigkeit der Marine im Sezessionskriege „The Golf and Inland Waters" herausgegeben und so die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Es war daher natürlich, daß die leitenden Männer, die bei Gründung des Naval War College nach geeigneten Lehrkräften Umschau hielten, auf ihn ihr Augenmerk richteten. Im besonderen war es der Präsident des Naval War College, Rearadmiral Stephen B. Luce, der Mahans Talent erkannt hatte. Mit ihm in der Kommission, die über diese Dinge beriet, saßen der spätere Admiral Sampson, Mahans ehemaliger Bordkamerad, und der jetzige Rearadmiral Caspar F. Goodrich, später auch als Fachschriftsteller gut bekannt. Mahan befand sich zu dieser Zeit (1883 bis 1885) als Kommandant des Kanonenboots „Wachusett" an der pazifischen Küste, wo ihm das eintönige, mit Kreuzfahrten und unzeitgemäßem, veraltetem und daher zwecklosem Schiffsdrill ausgefüllte Leben wenig zusagte. Hier traf ihn die Anfrage, ob er gewillt sei, als Lehrer für Seekriegsgeschichte und Seetaktik an dem neuen Naval War College zu wirken. Nach eingehender Überlegung glaubte er, der Aufgabe gewachsen zu sein, und stimmte, vertrauend auf die vom Vater ererbte Lehrbefähigung, der ehrenvollen Berufung zu. In der Vorrede zu „The Influence of Seapower upon the French Revolution and Empire" hat er nähere Angaben über diesen Beginn seiner Lehrtätigkeit gemacht, die ihn in kurzer Zeit zur Berühmtheit brachte. Dem Starter für die neue Betätigungsrichtung, dem Admiral Luce, hat Mahan ein dankbares Erinnern bewahrt. Seinen eigenen geistigen Zustand um diese Zeit, die große Bedeutung des in ihn gesetzten Vertrauens an diesem Wendepunkte seines Lebens, hat er in anerkennenswerter Selbsterkenntnis in folgenden Worten niedergelegt: „With little constitutional initiative and having grown up in the atmosphere of the single cruiser, of commerce destroying, defensive warfare, and indifferent to battleships, an anti-

Digitized by Google

imperialist I was drifting at forty-five on the lines of simple respectability as aimlessly as one very well could. My environment had been too much for me; my present call changed it."

Zunächst verging noch einige Zeit, ehe Mahan sein neues Amt antreten konnte. Da es die Absicht war, die „Wachusett" nach Hause zu rufen, wurde der Kommandant nicht abgelöst, der Präsident und der Secretary of the Navy wechselten in dieser Zeit, kurzum, es wurde September 1885, ehe Mahan die Heimreise antreten konnte.

Aber die Zeit verstrich nicht ungenutzt. Einmal eingestellt auf sein neues Ziel, beschäftigte er sich dauernd mit seiner zukünftigen Aufgabe, taktische Überlegungen wechselten mit geschichtlichen Studien. Sein Schiff lag zeitweise in Callao, dem Hafen von Lima. Dort fand er im Klub eine englische Übersetzung von Mommsens „Geschichte Roms", die ihn mächtig anregte und zu bestimmten Plänen veranlaßte. 1 Jahr später hatte er, in die Heimat zurückgekehrt und dort seine Studien fortsetzend, die Hauptteile seines ersten, grundlegenden Werkes: „The Influence of Seapower upon History" in Vortragsform zu Papier gebracht. 1890 erschienen diese Vorträge nach mehrfachen Verbesserungen in der bekannten Buchform. Er war, wie Admiral Borckenhagen sagt, gleich Byron berühmt geworden, als er aufwachte.

Die erste Einrichtung des Naval War College vollzog sich nicht ohne Schwierigkeiten. Nur wenige waren ihm wohlgesinnt und hielten es für eine notwendige und nützliche Einrichtung. Mahan erzählt, zunächst, als er sein Amt antrat, war er mit einem Armeeoffizier allein in dem weiten Gebäude, nur eine Lampe war für beide vorhanden, die Bibliothek bestand zum Teil aus wertlosen, die Regale füllenden Werken. Er vergleicht diese Staffagebücher mit den „Quäker-Kanonen" auf der „Macedonian". Es fehlte auch sonst an allen notwendigen Hilfsmitteln für den Unterricht. Aber trotz aller Schwierigkeiten ging die Sache langsam vorwärts. Gestartet war sie. 1886 wurden 2 Monate lang Kollegs gelesen. Die Hörer waren sehr befriedigt. Mahan, der inzwischen Präsident des College geworden war — der Admiral Luce hatte ein Bordkommando angetreten — ebenso. Es war bei allen Vorträgen vermieden worden, dem Unterricht irgend etwas „Schulmeisterhaftes" zu geben. „The College had steered clear of any appearance of scientific, or so called postgraduate, instruction, consecutive with that given at Annapolis; and had demonstrated that it meant to deal only with questions pertinent to the successful carrying on war". Das hatte den Hörern gefallen, und die „öffentliche Meinung" in der Marine wurde so bald durch die Empfehlung der Hörer für die Akademie gewonnen.

Über den Berg war man freilich noch nicht. Das College nahm zur Zeit noch die Gastfreundschaft der Naval Training Station in Anspruch, der das benutzte Gebäude und der Grund und Boden, auf dem es stand, gehörten. Es bedurfte beständigen Lavierens, um dem Chef der Training Station, der nur den Worten, nicht den Taten nach, ein Freund des College war, von störenden Gegenmaßnahmen abzuhalten. Auch „oben" hatte man sich mit der ganzen Institution noch nicht recht befreundet. Man sah voraus, daß die neue Einrichtung allmählich größere Mittel brauchen würde, und fürchtete die wachsenden Ausgaben.

1888 wurde das College in ein anderes Gebäude verlegt. Aber es bestand wenigstens weiter. Mahan wurde um diese Zeit in einer Kommission verwendet, die

Digitized by Google

am Puget Sound einen geeigneten Platz für eine Werft ermitteln sollte. Erst 1890 wurden — nachdem die Zahl der Fürsprecher immer mehr gewachsen war — 100 000 Dollar für einen Neubau in den Etat eingestellt und bewilligt. 1892 stand das neue College und wurde bezogen. 1890/91 fanden keine Vorlesungen statt. Mahan hatte inzwischen reichliche Muße, seine Studien fortzusetzen. Er verfaßte sein „Influence of Seapower upon the French Revolution and Empire", benutzte es im Sommer 1892 zu den Vorlesungen im neuen College und ließ es im Winter drucken. Wenn auch noch lange nicht jeder, dem eine solche Mußezeit für seekriegsgeschichtliche Studien zur Verfügung gestellt wird — Mahan selbst nennt sie eine sorgenlose Zeit, frei von pekuniären Rücksichten — Werke produzieren wird wie die Standard-Bücher Mahans, so muß doch zugegeben werden, daß er es in dieser Beziehung angenehm und leicht gehabt hat. Eigentlich ist das ja auch nur selbstverständlich. Wenn man es für notwendig hält, Offiziere, die Turn- oder Fechtunterricht geben sollen, vorher spezialistisch auszubilden, scheint es auch natürlich, solchen, die Seekriegsgeschichte lehren sollen, die erforderliche Zeit zu geben, die für die gründliche Vorbereitung auf ein solches, mit dem eigentlichen Berufe nur lose zusammenhängendes Lehrfach erforderlich ist.

Im Jahre 1892 war Mahan, den Anciennitätsverhältnissen nach, fällig für ein Bordkommando. Er bat, um sich der liebgewonnenen schriftstellerischen und Lehrtätigkeit ganz weiter widmen zu können, um Dispensierung davon, indem er sich verpflichtete, 1896, wo er 40 Dienstjahre voll hatte, abzugehen, wenn man ihn bis dahin in seiner jetzigen Stellung belassen wollte. Die vom Standpunkt des Seeoffiziers zweifellos richtige, ablehnende Antwort lautete: „It is not the business of a naval officer to write books." Nach einer ihm gewährten Frist trat Mahan dann auch sein Kommando als Kommandant der „Chicago", die als Flaggschiff für die europäische Station fungierte, an.

Bei dem Besuche Englands im Jahre 1894 wurden ihm, dessen Ruf sich inzwischen weit verbreitet hatte, hohe Ehren erwiesen. Die Universitäten Cambridge und Oxford ernannten ihn zum Ehrendoktor, er wurde feierlich investiert.

1895 nach Amerika zurückgekehrt, wurde ihm die gleiche Ehrung durch Harvard, Yale, Columbia und Montreal zuteil.

Auch als Kommandant versuchte er die Fortsetzung seiner geschichtlichen Studien. Ursprünglich wollte er nunmehr den Krieg von 1812 detailliert behandeln; er sah aber ein, daß der Stoff recht spröde sei und ihm das Material an Bord fehle. Er ist erst viel später (1905) darauf zurückgekommen. Dagegen entstand um diese Zeit der bestimmte Plan, das „Life of Nelson" zu schreiben. Eine Aufgabe, zu der er sich auf Grund der Vorstudien zu den schon gedruckten Werken besonders berufen glauben durfte. In seinem Buch (erschienen 1893) „Admiral Farragut" hatte er sich zum ersten Male als Biograph mit Erfolg versucht. Bald überzeugte er sich aber davon, daß ein fruchtbares Studium an Bord unmöglich sei. Auch Nachtarbeit schaffte nichts. „Neither a ship nor a book is patient to a rival." Er gab es daher zunächst auf. Jeder, der in ähnlicher Lage gewesen ist, wird ihm recht geben. Intensives wissenschaftliches Arbeiten ist mit den Pflichten als Kommandant und dem Leben an Bord unvereinbar. Die erste Ausgabe des „Life of Nelson" — meiner Ansicht das reifste und daher

Digitized by Google

beste seiner Bücher — erschien 1897. Schon 1899 wurde eine zweite Auflage nötig. In die Heimat zurückgekehrt, konnte er sich mit Eifer seiner Niederschrift widmen. Es ist vor Jahren hier in dem schon mehrfach erwähnten Artikel eingehend gewürdigt worden.

Nach dieser Zeit folgt eine Periode intensiver schriftstellerischer Betätigung. Es entstand aus der Feder Mahans eine größere Zahl Artikel, vielfach politischen Inhalts, die nicht selten später in Buchform zusammengefaßt wurden.

Verlockende Angebote von Verlegern mögen ihn manchmal veranlaßt haben, „Multa statt Multum" zu produzieren. Der spanisch-amerikanische Krieg, der Burenkrieg, die imperialistische Bewegung in seinem Vaterlande gaben ihm reichlich Stoff für aktuelle Schilderungen und Meinungsäußerungen, die nicht immer einwandfrei waren. Es ist vielleicht zu bedauern, daß er sein eigentliches Gebiet, das rein historische, zeitweise verlassen hat. Von größeren geschichtlichen Werken entstanden nur noch „Types of Naval Officers" (1902) und „Seapower in its relations to the war of 1812." Mahan nennt letzteres sein vollständigstes und am besten durchgearbeitetes Geschichtswerk. Am Schlusse dieses Artikels ist der Übersichlichkeit halber ein möglichst vollständiges Verzeichnis aller Bücher und Artikel, die Mahan hat erscheinen lassen, angefügt.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch der Tätigkeit Mahans im spanisch-amerikanischen Kriege kurz gedacht. Er wirkte bekanntlich im großen Hauptquartier als strategischer Berater, nicht ohne daß diese Tätigkeit später einer scharfen Kritik unterzogen wäre. Inwieweit Mahan mit etwaigen Fehlern der amerikanischen Kriegsleitung zu identifizieren ist, ist schwer zu sagen. Es wäre aber nur zu wohl möglich, daß ihm besondere Talente für diese Art der Tätigkeit nicht innewohnen. Spezialisten für Seekriegsgeschichte sind nicht notwendig geborene Strategen. „Vielwissende, gelehrte Offizere" sind nach Clausewitz — wie auch die Geschichte beweist — selten zugleich große Führer gewesen. Alle Talente zu vereinigen, ist nur wenigen möglich. Auch seine Bücher „Lessons of the war with Spain" und „The story of the war in South Africa" sind vom militärischen Standpunkt aus einer teilweise recht herben Kritik unterzogen worden.

Das geschichtliche Gebiet der letzten drei Jahrhunderte, auf dem sich ein durch seinen Seeoffiziersberuf fachmännisch gebildeter Autor mit Erfolg spezialistisch betätigen kann, ist durch Mahan ziemlich erschöpft worden. Ein Ausbauen, das Einnehmen eines etwas anderen Standpunktes ist wohl noch möglich. Nicht ohne Erfolg ist das von ihm aufgestellte Grundprinzip und ein Teil seiner geschichtlichen Darstellungen in den „Heresies of Seapower" durch F. T. Jane angegriffen worden. Das Buch ist 1906 hier ausführlich besprochen worden. Mahan selbst bezeichnet die seekriegsgeschichtliche Darstellung der Taten der italienischen Städterepubliken als ein Feld, das einer fruchtbringenden Beackerung noch fähig sei. Seine politischen Tendenzschriften, seine Gelegenheitsartikel werden dem Schicksal, früher oder später der Vergessenheit anheimzufallen, nicht entgehen. Die Welle der Zeit wird über sie hinwegrauschen. Seine seekriegsgeschichtlichen Bücher aber werden gelesen werden — sie sind übersetzt in fast alle Kultursprachen, natürlich auch ins Japanische — solange es Seegeltung, Seeoffiziere und kriegswissenschaftliches Streben gibt. Auch der

Digitized by Google

zünftige Geschichtslehrer kann die Werke dieses Autodidakten heute nicht mehr entbehren, wenn er nicht unvollständig sein will. Als Mahan, wie alle großen Autoren, einem inneren Drange folgend, sich über die Grundtendenz, die allgemeine Richtung seiner ersten Geschichtswerke klar wurde, fand er eigentlich das Ei des Kolumbus. Wer aber wußte vor seiner Zeit etwas von „Seegeltung" und dem „Einfluß der Seemacht" auf die politische Entwicklung der Völker? Heute sind seine Gedanken zu allgemein gültigen Schlagworten, zu selbstverständlichen Faktoren in den Kalkülen der hohen Politik geworden. Und gerade weil er ein Autodidakt ist, weil er als ein solcher im wesentlichen auch für Seeoffiziere geschrieben hat, die meist oder oft auf ein Selbststudium angewiesen sind, um ewige Wahrheiten aus der Geschichte zu erkennen, sich solche in Fleisch und Blut übergehen zu lassen (nicht um Gelehrte zu werden, sondern um das Erfaßte in der Praxis in Taten umzusetzen), gerade deswegen scheint mir der Werdegang Mahans als Autor und Lehrer von besonderem Interesse, und deshalb soll im nächsten Abschnitt versucht werden, diesem Werdegang, „the turning of a long lane", wie er es nennt, etwas nachzuspüren, seine in aller Offenheit gemachten Aufzeichnungen und Erfahrungen wiederzugeben.

* * *

Mahan erzählt, als er Anfang der achtziger Jahre zum ersten Male das vorerwähnte kriegsgeschichtliche Werk „Napier's Peninsular War" las, sei ihm eine neue Welt aufgegangen. Ihm war zumute wie dem Navigateur, der nach Tagen der Unsicherheit und des Zweifels über sein Besteck plötzlich die Sonne durch den dunkeln Himmel brechen und so seinen Weg klar vor sich liegen sieht. Ein schönes Beispiel! Vielen seiner Leser wird ähnlich zumute gewesen sein, als sie zum ersten Male sein „Influence of Seapower" in die Hand bekommen hatten.

Er selbst lebte bis dahin — wie noch mancher heute — in dem Glauben, daß das Studium der älteren Geschichte völlig wertlos für den Seeoffizier sei. Ebenso seine Kameraden. Nach Gründung des Naval War College sagte ihm einmal ein solcher: „You wont find much to say about history". In gleicher Weise stieß er im Anfang überall auf Zweifel und Zweifler. Nur von dem englischen Admiral Sir Geoffry Hornby erhielt er eine Ermutigung.

Beim Lesen des ihn durch seine militärische Logik faszinierenden Napierschen Buches kam ihm zuerst der Gedanke, daß der Begriff „Seeherrschaft" als ein historischer Faktor niemals systematisch durchdacht und folgerichtig festgelegt sei. Ihm wurde erst später bekannt, daß Männer wie Raleigh und Bacon Gedanken dieser Art schon ausgesprochen hatten und Vorläufer seiner Ideen gewesen waren. Mit Stolz erwähnt er seine Unkenntnis hiervon und sagt, er danke niemand, nur sich selbst, die Erkenntnis, die zu seiner Geschichtsauffassung führte.

Bei weiterem geistigen Durchdenken dieser ersten Anregung für zukünftiges Schaffen fixierte er sich sein Ziel durch die folgenden Sätze: „An estimate of the effect of seapower upon the course of history and the prosperity of nations . . . resting upon a collection of special instances, in which the precise effect has been made clear by an analysis of the conditions at the given moments."

Digitized by Google

Es ist schon oben erwähnt, wie ihn das zufällige Studium von Mommsens „Geschichte Roms" weiter anregte. Im besonderen kam ihm während des Lesens dieses Buches der Gedanke, wie anders Hannibals Lage gewesen wäre, wenn er über eine größere Seemacht verfügt hätte. Das ließ ihn noch bestimmter sein Ziel erfassen und begrenzen: Er wollte die allgemeine Geschichte der letzten Jahrhunderte mit der Absicht durchforschen, den Einfluß der Seegewalt auf den Ausgang der Kriege genauer festzustellen. Ein Archivstudium, ein Neuentdecken von Quellen war dabei nicht beabsichtigt; er wollte seine Studien lediglich auf bereits vorhandenen, allgemeinen und den Seekrieg behandelnden Geschichtswerken aufbauen. Wederin der allgemeinen Geschichte noch in der Seekriegsgeschichte verfügte er aber über irgend welche Kenntnisse. Er wußte nicht einmal, so bekennt er offen, mit welchem Buche er zweckmäßig beginnen sollte. Während seiner Midshipman-Zeit hatten ihn taktische Vorträge aus der Segelschiffzeit, die an der Hand eines alten französischen Textbuches erteilt wurden, gefesselt. Das war alles, worüber er verfügte. Er fing an, wahllos zu lesen, was ihm erhältlich war. Er kam sich vor, wie ein Kolonist, der zunächst einmal den Boden ausrodet, um sich ein Feld für zukünftige ertragreiche Arbeit zu schaffen. Wenn er aber las, so schwebte ihm stets das oben bezeichnete Ziel vor; das gab dem Lesen Zweck und Richtung und legte das Fundament für das später aufzuführende Gebäude.

Bücher, die systematisch die Seekriegführung behandelten, gab es nur wenige. Colombs „Naval warfare" war noch nicht erschienen. Er las zunächst Lapeyrouse-Bonfils' „Geschichte der französischen Marine", Homley, Jomini und James. Letzteren schätzte er nur wenig. Taktische Anregungen konnte er nicht daraus entnehmen. „Bei ihm ist alles nur downright fighting." Ferner Lediard, Entick, Beatson, Paul Hoste und verschiedene Zeitschriften, darunter mit Vorliebe das „Journal of the United Service Institution", wo Laughton und Colomb damals seekriegsgeschichtliche Abhandlungen schrieben. Besonders entzückte ihn Campbells „Lives of the Admirals", von dem er sagt: „I know no naval work superior to it for lucidity and breath of treatment."

Bei einem Freunde fand er zufällig Martins „Geschichte Frankreichs". Diese endet mit 1783. Ihm gab dies den ersten Anstoß, sein erstes Werk bis hierhin zu führen. In diesem Buch wird Colberts Wirken besonders beleuchtet. Mahans Begriffe von „Seegewalt", direkter und indirekter, erfuhren durch die Darstellung der staatsmännischen Taten dieses Ministers eine wesentliche Erweiterung. Aus diesem Buch stammt auch das Verständnis und die Vorliebe für statistische Handelstudien und Tabellen. Sie gaben ihm später die Unterlagen für sein Urteil über die Wertlosigkeit des reinen Kreuzerkrieges. Martin gab ihm einen guten Start, Campbell half vorwärts, und aus Jomini entnahm er diejenigen allgemeinen militärischen Grundsätze, die ihm nicht nur für die Land-, sondern auch für die Seekriegführung anwendbar erschienen. Das Wort des letzteren: „Immer müssen die feindlichen Streitkräfte das erste Ziel der strategischen Maßnahmen sein", durchdrang ihn wie ein Schwert. Ihm entlehnte er auch die Sätze: „Der Krieg ist einfach eine gewaltsame politische Handlung" und „Der Krieg ist nicht »Fechten«, sondern ein Geschäft."*) Hätte er auch Clausewitz gekannt,

*) Vermutlich aus Jomini: »Précis de l'art de la guerre«, Petersburg 1830. Jomini und Clausewitz haben etwa gleichzeitig in gleichem Sinne gedacht und gearbeitet. Jominis erstes

Digitized by Google

so würde er aus ihm ähnliche Gedankengänge und zahlreiche Anregungen entnommen haben. Das Studium Jominis brachte ihn dazu, nicht nur reine Seekriegsgeschichte schreiben zu wollen, sondern auch eine kritische Analyse der Seefeldzüge und Schlachten zu versuchen. Er wollte also auch Seekriegslehre, erläutert durch passende Beispiele, bringen. So ausgerüstet mit Wissen, ging er an die Verfassung seines ersten, epochemachenden Werkes. Vor der Drucklegung fielen ihm noch andere Bücher in die Hände, die neu erschienen waren und die ihm kleine Irrtümer beseitigen halfen.

In den oben erwähnten ihm vergönnten Jahren des ruhigen Studiums ging er mit seinen Studien auch zurück in die Geschichte der älteren Zeit und las Livius und Polybius, — nicht um die Geschichte der Seekriege dieser Zeit zu schreiben, sondern um allgemeine Wahrheiten abzuleiten.

Angeregt durch den Erfolg seines ersten Buches, kam ihm der naheliegende Gedanke, das Buch „Influence of Seapower upon the French Revolution and Empire" als Fortsetzung des ersten Bandes zu schreiben. Wieder war es ein Buch Jominis,*) das er seinen allgemeinen Studien zugrunde legte. Aus ihm entnahm er auch die Anregung zu einem gründlichen graphischen Studium der Schlacht vom „glorious first of June". Er legte die Kurse aller beteiligten Schiffe in einem Detailplan fest und meinte, daß, wenn die Mühe auch nicht direkt belohnt sei, ihm dennoch ein indirekter Nutzen aus diesen und späteren gleichartigen Studien erwachsen sei. So hat er gelegentlich einmal festgestellt, daß eine Fregatte unter Marssegeln 18 sm hätte laufen müssen, um dort zu stehen, wo die bis dahin gültige Skizze sie hingestellt hatte.

Mit zunehmender Geschichtskenntnis wurde er natürlich auch bestimmter in der Wahl seiner Quellen. Das Studium von Thiers brachte ihm unter anderem die positive Überzeugung, daß das Kontinentalsystem der entscheidende Wendepunkt im Leben Napoleons gewesen sei. Für seine Begeisterungsfähigkeit — vielleicht die wichtigste Eigenschaft für einen Lehrer, der Begeisterung bei seinen Hörern auslösen soll — als Geschichtslehrer in dieser Zeit spricht die hübsche kleine Anekdote, daß er beim Lesen der Reden Pitts in der Bibliothek fast versucht war, aufzuspringen und drei „cheers" für den hochverehrten Staatsmann auszubringen. So ist dem deutschen Leser gelegentlich wohl zumute, wenn er die Reden Bismarcks oder Treitschkes Bücher liest! Fox' Reden verblaßten in ihrer Wirkung dagegen sehr. Er ist für Mahan — wie auch für viele andere — nur „the great but factious leader of the opposition".

Es würde zwecklos sein, weiter aufzuzählen, welche Autoren Mahan für seine Geschichtswerke benutzte, nachdem ihn die erworbene Quellenkenntnis zur planmäßigen Sichtung seines Stoffes befähigte. Erwähnt sei hier nur noch, daß er auch den „nicht klassischen" Aufzeichnungen, wie Privatloggbüchern und sonstigen Niederschriften, ja dem „geschichtlichen Klatsch" Wert beimaß. „Der Klatsch", sagt er, „ist nicht selten die wahrste Erzählung. Er enthält oft maßgebende persönliche Eindrücke. Die Milieu-

Werk »Traité des grandes opérations militaires« ist 1818 erschienen. Die ersten Niederschriften zu Clausewitz' Buch „Vom Kriege" stammen — wie aus der Vorrede zu entnehmen — aus dem Jahre 1816.

*) Jomini: »Histoire critique et militaire des campagnes de la révolution«, Paris 1806.

Digitized by Google

schilderung ist sehr wirksam." Man wird ihn darin verstehen und ihm Recht geben, wenn man z. B. das soeben erschienene Ssemenowsche Buch „Raßplata" zu letzterer Art von Quellen rechnet.

Es ist nicht ohne Interesse für uns Deutsche, daß Mahan — mit Ausnahme des zufällig in englischer Übersetzung in seine Hände gefallenen Mommsenschen Buches — auch nicht ein einziges deutsches Geschichtswerk namhaft macht, dem er Belehrung und Anregung entnommen hat. Als Erklärung muß zunächst dienen, daß er der deutschen Sprache nicht mächtig war oder ist. Aber auch über dies hinaus, oder vielleicht gerade, weil er nie genauer in die deutsche Geschichte hineingedrungen ist, läßt sich der Eindruck nicht von der Hand weisen, daß er ein großer Deutschenfreund nicht ist. Ich kann mich nicht entsinnen, in seinen Büchern jemals eine bemerkenswerte Wendung gelesen zu haben, die deutsche Art, deutsche Kriegskunst und deutsche Geschichte uneingeschränkt lobend hervorhebt oder mehr als ein fast erzwungenes Interesse an deutschen Einrichtungen erkennen läßt. Wohl aber lassen sich zahlreiche Stellen in seinen Schriften finden, wo er nicht gerade mit Wohlwollen von dem „aggressive military spirit" und sonstigen bedrohlichen Eigentümlichkeiten des jetzigen Deutschen Reiches spricht. Er hat bei seiner Popularität in Amerika nach dieser Richtung hin der deutschen Sache zur Zeit der Karolinenfrage, des Samoavertrages usw. sicher nicht genützt.

Sucht man nach einer Erklärung für die zum mindesten gleichgültige, uninteressierte Denkungsweise in bezug auf Deutsche und deutsche Geschichte, so läßt sich vielleicht Folgendes sagen: In seinen Knabenjahren — Jugenderinnerungen haften immer am stärksten — lagen die Zeiten noch nicht sehr fern, wo der deutsche Einwanderer in den Vereinigten Staaten als „dutch cattle" bezeichnet und vielfach durch Zeitungsannoncen als weißer Sklave zum Verkauf ausgeboten wurde.*) Das Studium der Geschichte der von ihm behandelten Zeit hat ihn dann belehrt, daß deutsche Söldner von einzelnen deutschen Fürsten für Gold fast immer zu kaufen waren. Sehr hohe Achtung vor dem Deutschtum konnte ihm das nicht abnötigen. Die Unkenntnis der deutschen Sprache hat ihn verhindert, in die für Nichtdeutsche manchmal doch etwas verworrene Geschichte der deutschen Einzelstaaten, insbesondere die Brandenburg-Preußens, hineinzusteigen. Er hat allgemeine Geschichte und Kriegsgeschichte fast ausschließlich in englischer und französischer Färbung gelesen, der Anteil der Staaten, die heute unter dem Begriff Deutschland zusammengefaßt werden, an der kriegerischen Lösung von Konflikten, soweit die See als Kampfplatz in Betracht kam, konnte nur ein indirekter sein, eine deutsche „Seekriegsgeschichte", sein Spezialfach, gab es überhaupt nicht. Und schließlich: äußere und hervorstechende Ehrungen, wie die durch die englischen Universitäten Oxford und Cambridge, sind ihm als Autor und Historiker durch deutsche niemals zuteil geworden.

Als er, durch seine Studien belehrt, von einem Antiimperialisten zu einem enragierten Imperialisten wurde, sah er unberechtigterweise in dem vorwärts strebenden, nach Handelsausdehnung und Kolonialbesitz verlangenden Deutschen Reich einen Gegner der gleichartigen amerikanischen Bestrebungen, einen Gegner, dessen Wesensart er nicht

*) Solche Annoncen, z. B. „Eine deutsche Dienstmagd, welche noch 5 Jahre zu stehen hat, ist zu verkaufen", finden sich zahlreich in amerikanischen Zeitungen um 1790 herum. Vgl. „Bundesstaat und Bundeskrieg" von Dr. E. Hoppe. (Oncken: Allgemeine Geschichte, IV., 4.)

Digitized by Google

recht verstanden und begriffen hat und dem er daher manchmal Absichten und Ziele untergeschoben hat, die ihm fern lagen. Nur so findet die erwähnte, zeitweise unfreundliche Gesinnung psychologisch eine natürliche Erklärung.

Diese Schilderung der Entstehung der Werke Mahans würde unvollständig sein, wenn nicht auch noch kurz seiner Ideen über die Pflichten eines Biographen und seiner Tätigkeit als eines solchen gedacht würde. Was er diesbezüglich sagt, ist, wenn vielleicht auch nicht absolut neu, doch bemerkenswert. Sein leitender Grundgedanke war, die Persönlichkeit seines Helden (Nelson) zu schildern, als wenn er in enger Gemeinschaft sein Leben mit ihm durchlebt habe. Persönliche Bekanntschaft hätte solche Aufgabe erleichtert; da sie nicht vorhanden war, mußte sie durch Hineindenken in das Empfinden und Handeln des Geschilderten ersetzt werden. Und dies nicht nur in das, was der Held sagte oder tat, sondern in das, was er wirklich war. Mahan ist die so skizzierte biographische Aufgabe in bezug auf Nelson zweifellos vorzüglich gelungen. Mit Stolz erzählt er auch, daß ihm gerade dies von Lesern seines Buches mehrfach bestätigt sei.

Mahan weiß, daß sein Stil ein eigentümlicher, zum Teil durch Sonderbarkeiten nicht gerade verschönter ist. Dem Deutschen, der der englischen Sprache nicht absolut mächtig ist, ist das wohl nicht aufgefallen. Eine wortgetreue Übersetzung seiner Werke ist daher auch eine besonders schwere Aufgabe. Er sagt selbst, der Wunsch, immer bestimmt, genau, klar und deutlich zu sein, habe seinen Stil schwerfällig gemacht. Aber er wollte ganz bewußt auf diese seine Eigenart nicht verzichten. Auch das Prägen neuer und nicht oft gebrauchter Worte, das man ihm gelegentlich als entbehrlich vorgeworfen hat, sieht er als sein gutes Autorenrecht an.

Hinsichtlich der Methode des Arbeitens hat er, wie er sagt, von Darwin gelernt: „Zunächst einmal niederschreiben, was man denkt. Später feilen und verschönen; die Gedanken, nicht die Form, sind die Hauptsache!“ Er hat, um auch dies zu erwähnen, die sich selbst gesetzten Arbeitsstunden pünktlich am Schreibtisch verbracht. Dabei war gleichgültig, ob das wirkliche Resultat einige niedergeschriebene Zeilen oder viele Seiten waren. Je nach Tageseinfluß, Laune und Thema schritt die Arbeit langsam oder rascher vorwärts. Aber er hat nie nach der Methode mancher Autoren geschaffen, die ohne Rücksicht auf die Zeit aufhörten, sobald sie ihr Tagewerk in einer bestimmten Anzahl von Worten zu Papier gebracht und so „genug verdient hatten“.

Es sind das kleine Züge, „Klatsch“ nach seiner Definition, die aber doch helfen, das Bild als Autor und Mensch zu vervollständigen.

Mahan ist in bezug auf die pekuniären Erträgnisse seiner Schriftstellerei sicher wohl ein praktischer Mann und Amerikaner gewesen. Nachdem er berühmt geworden war, sind ihm seine Arbeiten ohne Zweifel mit Gold aufgewogen worden. Wenn er sich so auch nie über den Wert des Geldes unklar gewesen ist, so betont er doch, daß ihn eine „auri sacra fames“ nicht etwa bei seinen Arbeiten geleitet und bestimmt habe. Er entsinnt sich mit größter Freude der Zeit und bezeichnet sie als die schönste seines Lebens, wo er unabhängig von Geldfragen und Honoraren und ohne Rücksichten auf „copies, on which dollars depended“, nur der inneren Stimme folgend und schwelgend im Genuß fruchtbringenden Schaffens, sein zweites Hauptwerk verfassen konnte. Er weist den Ausspruch eines Amerikaners „None but a blockhead would write unless he

Digitized by Google

needed money" zurück und kehrt ihn in die Sentenz um „None but a blockhead would write for money, unless he had to".

Immer hat er, wie er erzählt, in jede ihm vorliegende Arbeit sein bestes Können hineingelegt und wissentlich nichts Unfertiges aus der Hand gegeben, wenn auch manchmal die Versuchung dazu, der „Dollars" wegen, sehr groß gewesen sei. Man darf ihm unbedingt Glauben schenken. Es ist das das unvermeidliche Schicksal aller Vielschreibenden, daß bei zunehmender Quantität die Qualität zeitweise nachläßt. Jeder Schriftsteller überschreitet einmal einen Höhepunkt. Auch ein Mahan hat dem nicht entgehen können, und der wissenschaftliche Gehalt seiner Schriften ist so sehr verschieden.

Mir persönlich ist von Interesse gewesen, nach dem Lesen der Mahanschen Selbstaufzeichnungen über seine Ziele als Geschichtschreiber nachzuschlagen, was Clausewitz, den Mahan leider nicht kennt, über den Wert geschichtlicher Beispiele und die anzuwendenden Methoden des kriegsgeschichtlichen Unterrichtes sagt. Ich lasse hier einige der Clausewitzschen Sätze aus dem 6. Kapitel des II. Buches „Vom Kriege", aneinandergereiht, wie sie mir anwendbar scheinen, folgen. Der Leser möge selber prüfen, inwieweit sie mit den hier wiedergegebenen Mahanschen Gedankengängen übereinstimmen oder mit der von ihm als Schriftsteller und Historiker geübten Praxis in Einklang zu bringen sind:

„Historische Beispiele machen alles klar und haben nebenher in Erfahrungswissenschaften die beste Beweiskraft. Mehr als irgendwo ist dies in der Kriegskunst der Fall." . . .

„Aber ein solcher (richtiger) Gebrauch von historischen Beispielen wird nur selten von den theoretischen Schriftstellern gemacht. Der rechte Gebrauch und der Mißbrauch der Beispiele muß daher besonders ins Auge gefaßt werden." . . .

„Keine Erfahrungswissenschaft, und folglich auch nicht die Theorie der Kriegskunst, ist imstande, ihre Wahrheiten immer von historischen Beispielen begleiten zu lassen." . . .

„Soll aber die Erfahrung gebraucht werden, um ein gebräuchliches (Mode-) Mittel zu verdrängen, ein zweifelhaftes festzustellen oder ein neues einzuführen, dann müssen einzelne Beispiele aus der Geschichte zum Beweise aufgestellt werden." . . .

„Soll aber durch die Darstellung eines historischen Falles irgend eine allgemeine Wahrheit erwiesen werden, so muß dieser Fall in allem, was Bezug auf die Behauptung hat, genau und umständlich entwickelt, er muß gewissermaßen vor dem Auge des Lesers sorgfältig aufgebaut werden." . . .

„Es ist allerdings schwer, geschichtliche Ereignisse so vor dem Auge des Lesers aufzubauen oder sich zutragen zu lassen, wie es nötig ist, um sie als Beweise gebrauchen zu können. . . . . Wir behaupten aber, daß, wo es auf die Feststellung einer neuen oder einer zweifelhaften Meinung ankommt, ein einziges gründlich dargestelltes Ereignis belehrender wirkt, als zehn bloß berührte." . . .

„Hat man sich von diesen Schwierigkeiten bei dem Gebrauch historischer Beispiele und von der Notwendigkeit dieser Forderung überzeugt, so wird man auch der Meinung sein, daß die neueste Kriegsgeschichte immer das natürlichste

Digitized by Google

Feld für die Wahl der Beispiele sein muß, insoweit sie nur hinreichend bekannt und bearbeitet ist." . . .

„Unendlich groß wäre das Verdienst, den Krieg in lauter historischen Beispielen zu lehren." . . .

„Wer, von inneren Kräften angeregt, sich ein solches Werk vorsetzen will, der rüste sich zu dem frommen Unternehmen wie zu einer weiten Pilgerfahrt aus. Er opfere Zeit und scheue keine Anstrengung, er fürchte keine zeitliche Gewalt und Größe, er erhebe sich über eigene Eitelkeit und falsche Scham, um nach dem Ausdruck des französischen Kodex die Wahrheit zu sagen, nichts als die Wahrheit, die ganze Wahrheit." . . .

Daß Mahan bei seinen historischen Werken im Sinne des letztzitierten Satzes gearbeitet hat, wird jeder anerkennen, der seine Bücher kennt.

Auch hinsichtlich der übrigen Lehren Clausewitz' würde sich durch Beispiele leicht beweisen lassen, daß er diesen Anforderungen an einen Geschichtslehrer gerecht geworden ist.

Gelegentlich des jüngst tagenden internationalen Historiker-Kongresses hat der amerikanische Botschafter Dr. Hill einen bemerkenswerten Vortrag über den „ethischen Beruf des Geschichtschreibers" gehalten.

Er schließt mit den Worten:

„Der einzige unwandelbare Faktor im geschichtlichen Prozeß ist die menschliche Natur, welche manchmal von der Vernunft geleitet, im allgemeinen aber von Impulsen angetrieben wird. Es ist daher nicht der Beruf des Historikers, der Geschichte einen Anschein des Vernunftgemäßen zu verleihen, indem er ihr einen wissenschaftlichen Stempel aufdrückt, der mit ihrer Natur nicht im Einklang steht. Sein Beruf ist es vielmehr, die Beweggründe bloßzulegen, die dem geschichtlichen Prozeß, wie er in Wirklichkeit vor uns liegt, die Bahnen gewiesen haben. Wenn er in diesem Sinne wahrhaft ist in der Aufdeckung der Beweggründe und der Ergebnisse, so wird seine Arbeit einen weit größeren wissenschaftlichen Wert haben, als wenn er in sie Prinzipien und Methoden hineinträgt, die anderen, sich mit ganz verschiedenen Materien befassenden Wissenschaften entlehnt sind, oder als wenn er rein intellektuelle Abstraktionen vorbringt. Die Wirkung solchen Verfahrens ist die, daß der Geschichte ein Anschein vernunftgemäßer Entwicklung gegeben wird, die ihr in Wirklichkeit nicht eigen ist.

So ist es denn von jedem Standpunkt aus einleuchtend, daß es nicht der Beruf des Geschichtschreibers ist, sich mit Gleichartigem oder mit allgemein gültigen Formeln zu befassen, sondern mit den vielgestaltigen Erscheinungen menschlicher Betätigung, gemessen an ihrem Erfolg oder Mißerfolg auf dem Gebiete rationellen Strebens. Denn die Geschichte ist nichts mehr und nichts weniger als die Chronik des Strebens der Menschen, die Probleme zu lösen, die sich ihnen vermöge ihrer Natur und ihrer Umgebung entgegenstellen.

Es ist der Menschheit nützlich, sich zu vergegenwärtigen, daß, trotzdem sie in einem von Gesetzen regierten Weltall lebt, ihre Freiheit sie manchmal zu Fehlgriffen geführt hat, und daß sie, wenn sie sich nicht zu großen Grundsätzen bekennt, wieder Fehler begehen kann. Das beste Gegenmittel, eine solche Möglichkeit abzuwenden, ist

Digitized by Google

eine genaue Kenntnis der Vergangenheit. Den Geſchichtſchreibern jedoch, den Männern der Wiſſenſchaft, die ſich mit den größten und lehrreichſten Ausblicken der menſchlichen Entwicklung befaſſen, iſt der Weg vorgezeichnet von dem wiſſenſchaftlichen Pflichtgefühl, welches der Prüfſtein, das Wahrzeichen und der Stolz ihres Berufes iſt — des Berufes, die Wirklichkeit zu entſchleiern und dem Worte Inhalt zu geben: »Die Weltgeſchichte iſt das Weltgericht.« —

Statt aller weiteren Verſuche, die Verdienſte Mahans als Hiſtoriker hier noch weiter hervorzuheben, ſei nur geſagt, daß er auch dieſen hier ſo klar bezeichneten ethiſchen Aufgaben eines Geſchichtforſchers gerecht geworden iſt und das Seine dazu beigetragen hat, die allgemeinen Kenntniſſe der Menſchheit über menſchliches Streben, menſchliche Fehler, Erfolge einzelner, gemeſſen an dem Aufſtieg und dem Niedergang der Völker, zu erweitern und zu vertiefen.

Verzeichnis der von A. T. Mahan herausgegebenen Bücher und Schriften.

A. Bücher:

1. The Gulf and Inland Waters. (The Navy in the Civil War, Vol. III.) New York 1883.
2. The Influence of Seapower upon History, 1660—1783. London 1889.
3. The Influence of Seapower upon the French Revolution and Empire, 1793—1812. London 1892.
4. Admiral Farragut. London 1893.
5. The Life of Nelson. London 1897.
6. The Interest of America in Seapower, present and future. London 1898.
7. Lessons of the War with Spain. London 1899.
8. The Problem of Asia and its effect upon international politics. London 1900.
9. The Story of the War in South Africa 1899—1900. London 1901.
10. Retrospect and Prospect. London 1902.
11. Seapower in its relations to the war of 1812. London 1905.
12. Some neglected aspects of war. London 1907.
13. From Sail to Steam, Recollections of naval Life. London und New York 1907.

B. Artikel:*)

1. The Influence of the South African War upon the Prestige of the British Empire. (1901.)
2. The Persian Golf and International Relations. (1902.)
3. Considerations governing the Disposition of Navies. (1902.)
4. The military Rule of Obedience. (1902.)
5. Motives to Imperial Federation. (1902.)

*) Die ſpäter geſammelt in Buchform erſchienenen Artikel ſind hier nicht noch beſonders und einzeln aufgeführt.

Digitized by Google

6. The principles of naval administration. (1902.)
7. The Monroe Doctrin. (1903.)
8. The strength of Nelson. (1905.)
9. Some Reflections upon the Far Eastern War. (1906.)
10. The Hague Conference, the question of immunity for belligerent merchant shipping. (1907.)

(Die vorstehenden Artikel sind in der „National Review“ erschienen.)

11. The True Significance of the Pacific Cruise. („Scientific American“.)
12. The Value of the Pacific Cruise of the Fleet. (Collier's „The National Weekly“.)

Hg.

Digitized by Google

Der für die italienische Marine geeignetste Linienschiffstyp.

Preisarbeit 1908 der „Rivista Marittima".

(Mit 3 Skizzen.)

Teil I: Erstrebenswerte und mögliche Eigenschaften des besten Typs nach den Lehren des letzten Krieges und den Fortschritten der Technik.

Teil II: Kritische Betrachtung der geeignetsten Marschordnungen, Manöver und Formationen für eine Flotte des gewählten Typs, die taktische Fühlung mit einem gleichwertigen Gegner gewinnen soll.

Motto: „Frappez fort et vite."

Dieses überaus dankbare und in seiner Lösung für alle Marinen interessante Thema hat in der preisgekrönten Arbeit des italienischen Linienschiffs-Leutnants Bernotti eine sehr weitgehende und gründliche Behandlung erfahren. Wir müssen uns an dieser Stelle auf eine Wiedergabe der wichtigsten Momente beschränken und werden deshalb die für die italienischen Sonderverhältnisse aufgestellten Gesichtspunkte gegen die allgemein gültigen zurücktreten lassen.

Der Verfasser stellt anfangs den Grundsatz auf, daß man sich bei Bewertung der neuesten Erfahrungen davon freihalten müsse, eine vorgefaßte Meinung beweisen zu wollen, um zu unparteiischen Ergebnissen zu gelangen. Dem kann man nur beipflichten, sofern darunter nicht die Ausschaltung der durch frühere Erfahrung gewonnenen Einsicht verstanden werden soll. Der Hauptwert der Arbeit liegt denn auch darin, daß dieser Grundsatz ihren ersten Teil geleitet hat; in ihrem weiteren Verlauf dagegen kann man sich des Gedankens nicht erwehren, daß der Wunsch, einer taktischen Lieblingsidee zur Anerkennung zu verhelfen, der Sachlichkeit der Erörterung Zwang angetan hat. Angeblich unter Berücksichtigung der letzten Kriegserfahrungen wird die Idee verfolgt, daß Italien schnellerer Schiffe bedarf als seine mutmaßlichen Gegner. Zu diesem Zwecke wird ein kunstvolles taktisches Gebäude errichtet, um an Stelle sachlich abgeleiteter Momente die Begründung zu liefern. Dieser Beweis einer vorgefaßten Meinung führt den Verfasser dahin, die sichere Stärke des Schiffes in bedenklicher Weise preiszugeben, da er zugleich erkennt, daß bei der finanziellen Beschränkung Italiens der Bau homogener Gruppen kleinerer Schiffe der Herstellung einzelner Mammuts vorzuziehen sei. Er geht in seiner Begründung so weit, dem Nelsonschen Satz von der Vernichtung des Gegners für unsere Zeit die prinzipielle Berechtigung abzustreiten. Statt den Endzweck einer jeden Begegnung mit dem Feinde in dessen Vernichtung zu sehen, befürwortet er eine Taktik, die das eigene Schiff grundsätzlich vor Beschädigungen bewahren soll.

I. Teil.

Es wird zunächst allgemein der gegenwärtige Stand der Linienschiffsentwicklung besprochen, sowohl in technischer Beziehung wie auch im Rahmen einer Flotte, und zwar formuliert Bernotti diesen Punkt für Italien in folgenden Fragen:

1. Ist es gerechtfertigt, die Kampfkraft der einzelnen Schiffe auf Geschütze zu basieren, die nur eine Lebensdauer von 60 Schuß haben?

Digitized by Google

2. Darf eine finanzschwache Marine für das einzelne Schiff 50 Millionen Lire ausgeben angesichts der Notwendigkeit, homogene Divisionen in kurzen Zeitabschnitten fertigzustellen?
3. Erweist sich aus den Untersuchungen der Nutzen großer Deplacements, wo liegt dann die ökonomische Grenze gemäß Frage 2?

Zur Beantwortung dieser das Erforderliche herausschälenden Fragen gibt der Verfasser zunächst eine Darstellung der möglichen Armierungssysteme und stellt hier 7 Kombinationen von schwersten, schweren und mittleren Geschützen auf. Daran anschließend werden die einzelnen Kaliber in großen Zügen gekennzeichnet. Beim schweren Geschütz werden als Vorteile genannt Rasanz und Genauigkeit der Flugbahn auf große Entfernung, starke Wirkung des Einzeltreffers; als Nachteile dagegen geringe Lebensdauer, Schwerfälligkeit beim Mitrichten im Seegang, zu geringe Feuergeschwindigkeit für die Durchführung eines guten Schießverfahrens, ferner bei den schwersten Geschützen das Fehlen solcher Ladeeinrichtungen, die ein dauerndes Mitrichten gestatten. Diese Eigenschaften vertauschen sich mit Abnahme des Kalibers stufenweise gegen diejenigen mittlerer Geschütze, nämlich: Feuergeschwindigkeit, größere Geschützzahl und dementsprechend Treffaussichten, Lebensdauer als Vorzüge, geringe Rasanz und dadurch verminderte Treffleistungen, schwächere oder ungenügende Wirkung am Ziel als Mängel.

Kriegserfahrungen.

Nach dieser Skizzierung wendet sich die Arbeit den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges zu, um aus ihnen besser als durch theoretische Rechnungen den Wert der einzelnen Kaliber festzustellen. Die Untersuchung liefert natürlich keine neuen Ergebnisse, auch wird später von Fall zu Fall darauf zurückgegriffen, so daß es sich hier erübrigt, die Einzelheiten wiederzugeben. Wenn der Verfasser zu dem Schluß kommt — trotz des lückenhaften Materials —, daß die überwiegende Mehrzahl der Erfolge der schweren Artillerie zufällt, so ist damit wohl eine in Fachkreisen vielfach vertretene Ansicht wiedergegeben. Leider vermeidet die Arbeit jedoch, auf die näheren Gründe dieser Erfolge hinzuweisen, der japanischen nämlich, ferner den prinzipiellen Unterschied der Havarien in den Schlachten vom 10. August 1904 und bei Tsuschima sowie die Eigentümlichkeiten der russischen Schiffe in seine Betrachtung zu ziehen. Die Überlegenheit der japanischen gegenüber der russischen schweren Artillerie will er allein in taktischen Vorteilen suchen und glaubt das japanische Material als das schlechtere annehmen zu können, da die Rohre ausgeschossen waren. — Bekanntlich war Japan zwischen beiden Schlachten zur Einführung eines neuen brisanten Sprengstoffes geschritten. Dementsprechend finden wir bei Tsuschima in viel höherem Maße Havarien durch Granatfeuer, die bei der mangelhaften Schwimmlage der russischen Schiffe vernichtend wirkten. Wenn Ssemenow in seinem Bericht von einem Feuerregen spricht, so ist darunter wohl zum Teil die Wirkung dieser Brisanzgranaten zu verstehen, nicht aber die bloße Häufung von Treffern durch das konzentrische Feuer der Japaner, wie der Verfasser es auffaßt. Ssemenow erzählt anschaulich davon, wie das Krepieren ein momentanes Aufflammen der Ölfarbe ganzer Wände hervorrief und einen erstickenden Gluthauch im Schiff erzeugte. Nimmt man hinzu, daß die russischen Schiffe gegen Sprenggranatfeuer aller Kaliber besonders empfindlich waren, so wird man der schweren

Digitized by Google

Artillerie unter normalen Verhältnissen eine noch höhere Bedeutung beilegen müssen, und zwar namentlich ihren durchschlagskräftigen Geschossen.

An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß der Verfasser ausdrücklich als Ursache des schnellen Unterliegens die geringe Panzerstärke der russischen Schiffe in der Wasserlinie annimmt. Da die überladenen Schiffe tatsächlich nur ihren oberen, 150 mm starken Gürtel über Wasser zeigten, so wurden trotz ungünstiger Auftreffwinkel zahlreiche Platten durchschlagen oder eingedrückt, was bei den vier stärksten Schiffen mit ihrer mangelhaften Stabilität sehr bald zur Katastrophe führte. — So der Verfasser, und es ist von Wert, diese seine Feststellungen bei den späteren Betrachtungen über Panzerschutz im Auge zu behalten.

Prinzipiell wird aus den Kriegserfahrungen gefolgert:

1. Daß nur die schwere Artillerie genügende Wirkung zeigt gegen Schiffe mit ausgedehnter Panzerung;

2. daß jedoch auch für eine Anzahl mittlerer Geschütze dankbare Ziele vorhanden sind und bleiben werden;

3. daß es durch Tsuschima nicht bewiesen ist, ob die schwere Artillerie bei starker Entfernungsänderung selbständig am Ziel zu bleiben vermag, weil dieser Fall nicht vorgelegen hat;

4. daß ein ausgedehnter Schutz erforderlich ist für den Schiffskörper wie auch für Schornsteine, Luftschächte usw.;

5. endlich zieht der Verfasser den unerwarteten Schluß, daß sich die Artillerie dem Panzer unterlegen gezeigt habe. — Trotz ungünstiger Auftreffwinkel und ausgeschossener Rohre ist es den Japanern gelungen, 15 cm Panzer und sogar schwere Barbetten zu durchschlagen. Der einzige russische Treffer, von dem man Näheres weiß, durchschlug den Gürtel der „Asama". Bernottis Schluß wäre also höchstens für schweren Panzer zulässig, obgleich durchaus nicht bewiesen.

Nachdem die Notwendigkeit einer Hauptarmierung von schweren Geschützen dargetan ist, wird weiter betont, wie wichtig es ist, schon in der ersten Phase des Kampfes die Feuerüberlegenheit zu erlangen: Der Gegner leidet unter den anfänglichen Beschädigungen während der ganzen Gefechtsdauer und erfährt dementsprechend Abbruch an seiner Feuertätigkeit vom ersten Augenblick an, während die eigenen Schäden für die ganze Gefechtsdauer geringer bleiben. Die Überlegenheit wird sich also vervielfachen. Ferner wird durch Niederkämpfung des Spitzenschiffes die feindliche Linie in Unordnung gebracht und in ihrer taktischen Stellung geschädigt.

Diese anfänglichen Aufgaben sind auf große Entfernungen zu lösen, fallen also der schweren Artillerie zu, und die Bedeutung dieser Waffe ist mit der Verbesserung von Zielmitteln und Entfernungsmessern noch im Wachsen. Selbstverständlich ist daneben eine Antitorpedobootartillerie erforderlich. Ihr Kaliber muß sich danach richten, ob sie auch in der Tagschlacht eine Rolle zu spielen hat, oder ob für diese sekundäre Aufgabe ein besonderes Kaliber nötig ist, das für den erstgenannten Zweck zu unhandlich ausfällt. In diesem Fall bliebe für die Bemessung des Torpedobootabwehrgeschützes freie Wahl.

Digitized by Google

Kaliber und Schießverfahren.

Ehe nun auf die Geschützzahl, -art und -aufstellung eingegangen wird, erörtert Bernotti, welche Rolle die Durchführung des Schießverfahrens für die Wahl der Kaliber spielt.

Seiner Betrachtung legt Bernotti den Entfernungsmesser von Barr und Stroud zugrunde, als den mit einem Meßfehler von 320 m auf 80 hm zur Zeit vollkommensten, und folgert daraus, daß ein so ungenaues Instrument nicht für die Entfernungsgebung genügt. Er stellt ferner fest, daß auch bei genauer Messung zum Erschießen der Tageseinflüsse die Beobachtung von Kurzschüssen nötig ist. Die Aufschlagbeobachtung kann nur als + oder — erfolgen, eine Schätzung des Fehlers ist auch bei Marsbeobachtung unmöglich. Man ist daher auf die Salve von mehr als zwei Geschützen angewiesen, um aus dem Verhältnis von Kurz- und Weitschüssen ein genaues Resultat zu erhalten. Bei der Salve ist unterschieden zwischen dem unmittelbaren Feuerkommando und der selbständigen Feuererlaubnis innerhalb bestimmter Zeitgrenze. Die erste Art wird für mittlere Geschütze als selbstverständlich angenommen und allgemein augenscheinlich höher bewertet, da der Verfasser es als einen Notbehelf ansieht, die zeitlich verschiedenen Schüsse einer schweren Salve als auf gleicher Grundlage gefeuert anzunehmen. Das schwere Geschütz kann nicht auf Kommando feuern und gilt daher auch bei größerer Geschützzahl als schlecht geeignet für die Durchführung eines Schießverfahrens. Besser wird dies durch die Mittelartillerie besorgt und ihre Entfernung mit einer Korrektur auf die schweren Geschütze übertragen.

Über die Art der Entfernungsübertragung vom mittleren auf das schwere Geschütz wird mitgeteilt, daß periodisch und für neue Pulverlieferungen ein genaues Einschießen beider Kaliber nach fester Scheibe erfolgt. Der gefundene Aufsatzunterschied wird als feste Norm beibehalten und auf die verschiedenen Entfernungen proportional angewandt, was eine ausreichende Genauigkeit verspricht.

Da ein bedeutender Unterschied zwischen den Flugbahnen vorhanden sein kann, so darf man nur solche Kaliber an Bord haben, deren Aufschläge deutlich zu unterscheiden sind. Dies trifft zu für 30,5 cm und 15 cm, keineswegs aber für 30,5 cm und 24 cm, trotzdem ihre Flugbahnen bereits sehr voneinander abweichen. Aus diesem Grunde ist eine Armierung mit zwei schweren Kalibern prinzipiell zu verwerfen, eine solche von 30,5 cm- und einigen 15 cm-Geschützen für Italien dagegen die günstigste.

Das Schießverfahren kann auf zwei verschiedene Arten durchgeführt werden:

1. Einschießen der Mittelartillerie. Übertragung der Entfernung mit der festen Korrektur auf die schwere Artillerie;

2. Einschießen der schweren Artillerie. Dies ist nur bei größerer Geschützzahl und guter Feuergeschwindigkeit möglich, aber auch dann wird man im Feuer der Mittelartillerie eine wertvolle Kontrolle finden. In der Zahl der mittleren Geschütze ist Beschränkung geboten, da ihr Feuer sonst das der schweren Artillerie beeinträchtigt. (Brechung der Lichtstrahlen in der erhitzten Atmosphäre.)

Eine besondere Schwierigkeit sieht der Verfasser in der Feuerverteilung eines Geschwaders, oder besser, er erkennt die Unmöglichkeit, bei der beabsichtigten Konzentrierung des Feuers die Aufschläge der einzelnen Schiffe auseinander zu halten. Zunächst ist ihm dies ein neuer Beweis für die Unzweckmäßigkeit verschiedener schwerer

Digitized by Google

Kaliber. Dann aber bringt er ein kompliziertes System in Vorschlag, das diesem Dilemma abhelfen soll.

Da auf dieser Konzentrierung des Feuers alle weiteren Tendenzen der Arbeit beruhen, so sollen zunächst einige Worte hierüber gesagt werden. Unter der Annahme Bernottis, daß es einer schnelleren Flotte unbedingt möglich sein wird, sich konzentrisch zu einem Flügel des Gegners zu formieren, ist natürlich auch das konzentrierte Feuer berechtigt, weil es zugleich auf das nächststehende Ziel gerichtet ist. In der Weise wurde es auch bei Tsuschima durchgeführt von den Teilen der japanischen Flotte, die im T zur russischen Linie standen. Wenn der Verfasser aber diesen Fall verallgemeinert, so trägt er dem unverzeihlichen Fehler der Russen zu wenig Rechnung, die längere Zeit fast freiwillig in dieser Position verblieben. Im taktischen Teil wird später entwickelt, wie Bernotti glaubt, mit einem Fahrtüberschuß von 2 sm das T oder die konzentrische Aufstellung aufrecht erhalten zu können. Man wird den Beweis jedoch mit Vorsicht annehmen müssen, da er auf dem hinhaltenden Gefecht und somit auf der dauernden Geschwindigkeit aller Schiffe beruht.

Nun aber das konzentrierte Feuer selbst: Ist es wirklich so vorteilhaft, wie hier ohne weiteres angenommen wird, ist es die Idealform der Kraftkonzentration? Es verlohnt, hierüber den Aufsatz „Seetaktische Fragen in amerikanischer Beleuchtung" *) nachzulesen. Die dort besprochene Abhandlung kommt zu dem Resultat, daß eine möglichst gleichmäßige Feuerverteilung die größte Wirkung verspricht, mit der natürlichen Einschränkung, daß jedes Schiff auf das günstigste und nächststehende Ziel feuert. Eine Vereinigung des Feuers zu vieler Schiffe bringt eine Erschwerung der Feuerleitung mit sich und führt, wie englische Schießversuche gezeigt haben, zur Herabsetzung der Treffleistungen, während das Feuer der anderen feindlichen Schiffe ungestört bleibt und den Resultaten einer Schießübung nahekommen wird. Es ist daher die Frage, ob nicht andere Formen der Kraftkonzentration vorzuziehen sind, bei denen eine übermäßige Anhäufung von Treffern vermieden wird.

Die entgegengesetzte Stellung des Verfassers erklärt sich zum Teil aus seiner Auffassung des „Feuerregens" bei Tsuschima — Trefferhäufung statt Wirkung des Einzeltreffers. Seine eigenen Vorschläge über das einzuschlagende Verfahren beleuchten aber am besten, wie groß die praktischen Schwierigkeiten sein werden:

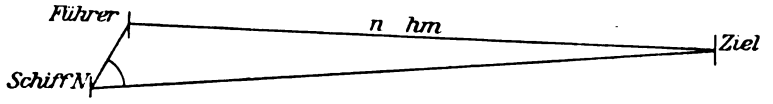
Das Feuer der Linie wird zu einem gemeinschaftlichen Verfahren zusammengefaßt. Dazu ist außer der signalisierten Entfernung eine Art Abstimmung der Entfernungsmesser nötig, um annehmen zu können, daß sie fortlaufend gleiche Messungen geben. Das Flaggschiff signalisiert dazu, daß es auf x hm das Feuer eröffnen wird, und fährt sichtbar für alle außerhalb der Linie. Die anderen Schiffe messen laufend die Entfernung vom Ziel und bestimmen durch Winkelmessung und Abstand vom Führer das Dreieck zwischen den drei Punkten. Dadurch ist annähernd genau gegeben, wie weit der Entfernungsmesser des Flaggschiffs die eigene Entfernung vom Ziel messen würde. Die Differenz zwischen der beim Feuerbeginn errechneten Dreieckseite Schiff—Ziel und der eigenen Messung ergibt dann die Unstimmigkeit der Instrumente, die als feste Korrektur beibehalten wird; z. B. Schiff „N" stellt eine Differenz von + 3 hm

*) „Marine-Rundschau", August/September, Abschnitt über „Feuerverteilung".

Digitized by Google

fest. Es feuert also mit 63 hm statt der gemessenen 60 hm. Überwiegen nun die Kurzschüsse der Flotte, so signalisiert der Führer eine Zunahme von 1 hm. Schiff „N" mißt 60, addiert 3 + 1 hm und feuert weiter mit 64 hm. Dementsprechend wird bis zum nächsten Signal mit der eigenen Messung weitergefeuert, eine Wiederholung der Abstimmung erfolgt erst nach einer Feuerpause. Der Meßfehler der Instrumente wird also als konstant angenommen.

Skizze 1.



Mag man diese Art der Feuerleitung als einen Notbehelf ansehen, wenn eine besonders günstige Gefechtslage die Konzentrierung auf ein Ziel mit sich bringt, ihre Mängel liegen doch zu klar zutage. Unter keinen Umständen sollte eine zu große Zahl von Schiffen an diesem Feuer teilnehmen, wenn noch andere Ziele mit gleichem Erfolge beschossen werden können.

Aber ganz allgemein muß man dem Verfasser zustimmen, daß die Vereinfachung der Feuerleitung durch ein einheitliches Hauptkaliber erforderlich ist.

Kaliber der schweren Artillerie.

Die Wahl des schweren Kalibers trifft Bernotti nach folgenden Überlegungen: Das schwerste Geschütz gewährt die größte taktische Bewegungsfreiheit, da es den weitesten Spielraum für Entfernung und Auftreffwinkel bietet. Dagegen nimmt die Lebensdauer bei Geschützen über 30,5 cm-Kaliber in unzulässiger Weise ab. Beim 30,5 cm-Geschütz genügt sie noch, ferner kann dieses neuerdings für Patronenmunition konstruiert werden.

Bei senkrechtem Auftreffen genügen auch kleinere Kaliber zum Durchschlagen jeder praktisch möglichen Panzerstärke. Mit Zunahme des Auftreffwinkels wächst aber die Überlegenheit schwererer Geschütze sehr schnell, und senkrechtes Treffen wird nur ganz vereinzelt möglich sein. Bei Winkeln von 50° vermögen selbst schwerste Kaliber 15 cm-Panzer nicht über 40 hm zu durchschlagen, für eine solche Gefechtslage ist also kein Vorteil von einer Steigerung über 30,5 cm zu erwarten. In den Gefechtsperioden, die bessere Treffwinkel erwarten lassen, besitzt aber auch das 30,5 cm-Geschütz eine solche Überlegenheit über die 24 cm der französischen und österreichischen Schiffe, daß man es einem Geschütz mit geringerer Lebensdauer vorziehen muß. Da auch in der gegnerischen Flotte das ältere Schiffsmaterial bestehen bleibt, so genügt es, wenn jeder Typ den gleichaltrigen Klassen des Gegners überlegen ist. Gehen die genannten Marinen ebenfalls ganz zum 30,5 cm-Kaliber über, und sind die Eigenschaften schwerster Geschütze weiter vervollkommnet, so ist der Zeitpunkt gekommen, ihre Einführung in Betracht zu ziehen.

Es sei ergänzend vorausgeschickt, daß der Verfasser großen Wert legt auf den Winkel, unter dem die Breitseite dem Feinde zugekehrt wird. Seine taktischen Vorschläge schließen das reine Breitseitgefecht ganz aus, er will vielmehr den Gegner an

Digitized by Google

der Grenze des Hauptfeuersektors seiner Geschütze peilen, weil nach seiner Ansicht keine Panzerung dem senkrechten Feuer gewachsen ist. Die Durchführung dieser Taktik erfordert entweder größere Feuersektoren, als sie der Gegner hat, oder überlegene Geschwindigkeit. Da Bernotti jedoch zugleich die Entfernung beherrschen will, was bei einem Buganlauf des Gegners nur durch überlegene Geschwindigkeit erreicht werden kann, so wählt er das letztere Mittel und will sich mit gleichen Feuersektoren begnügen.

Diesen Überlegungen entsprechend fällt die Wahl auf das 30,5 cm-Geschütz.

Mittel- und Antitorpedobootartillerie.

Die Notwendigkeit eines Schutzes für die Antitorpedobootartillerie ist durch den Krieg dargetan worden, die verstreute Aufstellung allein genügt nicht. Ein Teil der Geschütze muß ferner auch während der Tagschlacht gebrauchsfähig sein, es wäre also nur teilweise möglich, die Rohre tagsüber unter Panzerschutz zu verstauen. Ein Teil der Antitorpedobootartillerie muß daher hinter vollwertigem Panzer aufgestellt sein, und zwar können dies auch Geschütze mittleren Kalibers sein, weil die Zielbedingungen bei Tage leichtere sind. Da solche Geschütze, wie oben gesagt, auch aus anderen Gründen erwünscht sind, so fordert Bernotti die Beibehaltung von acht 15 cm-SK. in Doppeltürmen. Daneben soll eine Armierung von zwölf 7,6 cm-SK. vorhanden sein, dem größten Kaliber, bei dem ein Verstauen der Rohre praktisch durchführbar sei.

Aufstellung und Zahl der schweren Geschütze.

Eine große Zahl von Geschützen ist vorteilhaft aus folgenden Gründen: Die taktische Konzentration auf ein Ziel ist leichter ausführbar, wenn die Geschütze auf wenige größere Einheiten anstatt auf zahlreiche kleinere Schiffe verteilt sind. Das größere Schiff stellt in sich eine Konzentration dar, die, sagen wir, zwei kleine Schiffe erst durch taktische Manöver erreichen müssen. — Wir vermissen hierbei folgende wichtige Momente: 1. Verkürzung der Linie durch Verwendung großer Schiffe, also eine Konzentration noch in anderem Sinne wie vorher, wo von der Schwierigkeit die Rede war, viele Schiffe in gleicher Entfernung von einem Ziel aufzustellen; 2. Wirtschaftlichkeit großer Deplacements. Eine gewisse Zahl von Geschützen benötigt umsoweniger Schiffsdeplacement, je größer die Schiffseinheiten sind. 20 Türme werden billiger in vier Schiffen aufgestellt als in fünf Schiffen, trotzdem natürlich das einzelne Schiff teurer ist, oder bei gleichen Kosten werden die großen Schiffe andere Verbesserungen aufweisen. —

Gegen die Konzentration in wenigen Einheiten spricht die Torpedo- und Minengefahr. Ferner ist es nach Bernottis Ansicht eine Bedingung der Ökonomie, daß alle schweren Geschütze nach beiden Seiten verwendbar sind. Eine Vermehrung der Türme über diese Grenze hinaus für den Fall, daß gelegentlich zwei Ziele unter Feuer sein könnten, hält er für unrationell, weil sie gewöhnlich ein totes Gewicht darstellt. Endlich geben strategische Erwägungen den Grund, die Schiffzahl des Typs auf vier zu normieren, was für Italien eine Beschränkung der Schiffsgröße bedeutet. Die Geschützzahl ist so weit zu steigern, wie es die Bedingung zuläßt, daß alle Geschütze an beiden Seiten einen Sektor von 90° bestreichen. Eine weitere Vermehrung, etwa zugunsten des Kielfeuers, ist dagegen nicht gerechtfertigt.

Digitized by Google

Die amerikanische Aufstellung, bei der zwei Türme über die benachbarten Türme hinwegfeuern, gestattet zwar eine Vergrößerung des Feuersektors auf etwa 120° an beiden Seiten, erlaubt aber nur ein Kielfeuer von zwei Geschützen, weil der untere Turm nicht bedient werden kann, solange der obere über ihn hinwegfeuert. Trotz des größeren Feuersektors läßt sich aber die Entfernung beim Buganlauf des Gegners damit nicht beherrschen, und gerade dann wird sich die Beschränkung des Kielfeuers rächen. Die Türme sind also in gleicher Höhe aufzustellen.

Es folgt nun eine Auseinandersetzung der verschiedenen Aufstellungsmöglichkeiten, die wir nur kurz streifen können: Eine Armierung von zwei oder drei Türmen kann nur in der Mittschiffslinie aufgestellt werden, ergibt also ein Kielfeuer von nur zwei Geschützen („Brandenburg"-Typ). Vier Türme werden am besten wie bei der „Invincible" aufgestellt, d. h. zwei Türme an den Enden, die beiden anderen diagonal im Mittelschiff. Dies ergibt ein Breitseitfeuer von vier, ein Kielfeuer von drei Türmen (jedenfalls ebensogut, wie die Seitentürme der „Dreadnought" achteraus feuern können). Ein fünfter Doppelturm kann nicht zwischen den beiden Diagonaltürmen eingefügt werden, da der Deckraum hierfür nicht ausreicht. Es bleibt also nur die „Dreadnought"-Aufstellung, die weder für das Breitseitfeuer noch für die Kielrichtung eine Verbesserung gegen das Vier-Turmschiff bedeutet. Sechs Türme können nur derart angeordnet werden, daß man den mittleren Turm der „Dreadnought" durch ein zweites seitliches Turmpaar ersetzt, also wiederum ohne Verbesserung des Breitseitfeuers. Falls die Seitentürme dieses Schiffes nicht achteraus feuern können, was Bernotti jedoch annimmt, so erhöht das zweite, achtere Turmpaar das Heckfeuer von zwei auf sechs Geschütze. Ferner kann man die Türme der Leeseite als eine Reserve ansehen, allerdings kaum für ein in der Linie fahrendes Schiff. Beide Gründe wiegen aber die ökonomischen Vorteile des Vier-Turmschiffes nicht auf, umsoweniger, als dessen Kielfeuer mit Sicherheit vier Geschütze umfaßt. Analog wird für sieben und acht Türme abgeleitet, daß der Gewinn nicht im Einklang steht mit dem nötigen Mehrgewicht.

Für den neuen Typ fällt dementsprechend die Wahl auf vier 30,5 cm-Doppeltürme in der „Invincible"-Aufstellung, mit einem Feuersektor von 90° nach jeder Seite mit acht Geschützen und einem Kielfeuer von sechs Geschützen.

Der Munitionsvorrat wird von Bernotti bemessen auf:

30,5 cm-Geschütze: 75 brisante Panzergranaten mit Kappe,
25 Geschosse gegen Küstenwerke,
85 Chargierungen volle Ladung,
25 Chargierungen schwächer, für Beschießung von Küstenwerken;
15,0 cm-Geschütze: 250 Granaten mit brisanter Ladung;
7,6 cm-Geschütze: 300 Granaten mit brisanter Ladung.

Aufstellung der anderen Geschütze.

Acht 15 cm-Geschütze werden in Doppeltürmen aufgestellt, und zwar im Batteriedeck auf Außendecks, eng angelehnt an die mittleren schweren Türme. Die Turmaufstellung ist gewählt, weil das Sinken der „Ossljabja" durch offene Kasemattpforten beschleunigt wurde. Dagegen läßt sich einwenden, daß doch voraussichtlich gefährlichere Lecks ent-

Digitized by Google

stehen werden, wo kein Kasemattpanzer die Bordwand schützt. In anderer Hinsicht — Munitionsförderung, Feuerleitung, Übersicht — wird nichts zu dieser Frage gesagt, während doch die Entscheidung gerade nach solchen Gesichtspunkten fallen sollte.

Der Platz der 7,6 cm-Geschütze ist im Vor- und Achterschiff gedacht, von wo sie tagsüber unter Panzerschutz geborgen werden sollen.

Torpedo und Ramme.

Diese Waffen werden sehr kurz abgetan, da ihre Verwendung in dem taktischen System des Verfassers keinen Raum findet. Die Ramme soll ganz fallen. Der Torpedo wird nur als ein passiver Faktor angesehen, indem er eine Entfernungsgrenze vorschreibt, die der artilleristisch Stärkere nicht unterschreiten wird. Bug- und Heckrohre gelten trotz der Möglichkeit des Winkelschusses als überflüssig, und mehr als Notwaffe für havarierte Schiffe wird eine Armierung von zwei Breitseitrohren beibehalten.

Panzerschutz.

Den bisherigen Untersuchungen wird man im allgemeinen zustimmen können. Jedenfalls ist die unparteiische Sachlichkeit anzuerkennen, wie vor allem die Resultate im allgemeinen auch das Richtige zu treffen scheinen. Starke Offensivkraft ist in hervorragender Weise in Einklang gebracht mit den ökonomischen Schranken, wie sie für Italien bestehen. Mit der Behandlung des nächsten Abschnittes wird eine andere Bahn eingeschlagen; statt der unbefangenen Würdigung aller praktischen Erfordernisse zieht der Verfasser die einseitigen Resultate seiner taktischen Abhandlung in die Beweisführung. Seine Taktik verfolgt den Grundsatz, daß die Entscheidung im Ferngefecht fallen müsse, und zwar durch überlegene taktische Positionen, während jeder Hinweis fehlt, daß auch eine letzte Nahgefechtsphase nötig sein könnte. Tsuschima war zwar keine ausgesprochene Nahgefechtschlacht, gibt aber auch keinen Maßstab dafür, wie das Ringen ebenbürtiger Gegner verlaufen wird. Die ungünstige Schwimmlage, Mangel an Stabilität, Anhäufung entzündlicher Stoffe machten das russische Schiffsmaterial dermaßen verletzlich gegen Granatfeuer, daß seine Vernichtung auf große Entfernung geschehen konnte, ohne sonderliche Anforderungen an die Durchschlagskraft der Geschosse zu stellen. Ob sich die Verhältnisse bei vollwertigen Gegnern nicht anders gestalten werden, ob man nicht gezwungen sein wird, die letzte Leistungskraft der Rohre im Nahgefecht einzusetzen, wenn man die errungenen Vorteile zum Siege gestalten will? Selbst Munitionsmangel kann dazu zwingen. Paßt man seine Schutzwaffen nur den Bedingungen des Ferngefechts an, so wird die Kraft fehlen, das Erreichte zur Vollendung zu führen, denn solange der Gegner aus schweren Geschützen feuert, darf man sich ihm nur mit vollwertigen Schutzwaffen nähern; nur dann wird man seine Überlegenheit unverändert in das Nahgefecht verpflanzen.

Bernotti glaubt, die Entscheidung im Ferngefecht zu erreichen, weil sie bei Tsuschima erreicht worden ist. Vorbedingung dafür ist, daß man die Entfernung beherrscht, und hierfür wiederum ein Geschwindigkeitsüberschuß. Versagt dieser — und schon das Zurückbleiben eines Schiffes bedeutet im hinhaltenden Gefecht das gleiche für den Verband —, so bricht der taktische Kunstbau zusammen und die Schiffe haben zu zeigen, was sie Auge in Auge wert sind. Nur bei richtiger Schwimmlage, mit heilem

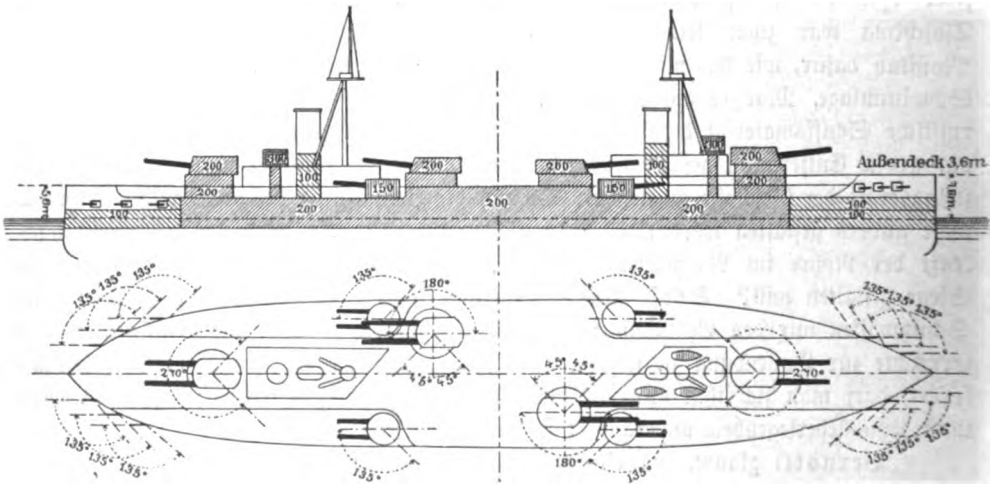
Digitized by Google

Rudergeschirr, unversehrter Maschinenanlage, Kesseln, Schornsteinen leistet das Schiff seine Geschwindigkeit. Gründet man seine Taktik allein darauf, so muß sie auch durch Panzerschutz sichergestellt sein. Der Angelpunkt seiner Kombination ist für Bernotti der schräge Auftreffwinkel, den er erreicht, indem er den Gegner unter 45° peilt. Dies trifft jedoch weder für Türme und Schornsteine zu, die sich in jeder Peilung unverändert darbieten, noch für die Platten im Vor- und Achterschiff, die 15° bis 20° von der Längsschiffsrichtung abweichen, genug, um die Berechnung hinfällig zu machen.

Der Verfasser meint, daß bei Tsuschima der Gürtel der japanischen Kreuzer wie auch die 15 cm-Platten der russischen Schiffe infolge der schrägen Auftreffwinkel der Artillerie widerstanden hätten. Nach seinen eigenen Darlegungen über die Schlacht boten aber die Japaner in Wirklichkeit fast dauernd ihre Breitseite dar, und doch sind gerade bei den Russen die Schäden in der Wasserlinie entscheidend gewesen. Wir können daher nur folgern, daß die Russen nur wenig oder mit mangelhaften Geschossen getroffen haben, und weiterhin, daß die Japaner unter ungünstigen Treffwinkeln sogar mit Granaten den 15 cm-Panzer durchbrachen. Kurzum, der Verfasser meint, daß ein Panzer von 15 cm Stärke an allen Stellen des Schiffes genügt. Um ganz sicher zu gehen, will er den vitalen Teilen 200 mm zubilligen, und man muß zugeben, daß diese Stärke bei Auftreffwinkeln von 50° nicht durchschlagen werden wird. Dagegen vermögen wir uns der Annahme nicht anzuschließen, daß damit ein vollwertiger Schutz für ein Linienschiff erreicht wäre.

Anordnung und Stärke der vertikalen Panzerung ist aus der Skizze 2 ersichtlich. Hervorzuheben ist die große Ausdehnung des Seitenpanzers, die ja auch nach heutiger Anschauung nicht mehr entbehrt werden kann.

Skizze 2.



Leider wird der Nutzen horizontalen Panzers gar nicht berührt. Nur aus der Gewichtsberechnung, die aus den Daten des „Vittorio Emanuele" abgeleitet wird, kann man entnehmen, daß er reduziert werden soll. Die Gewichte sollen proportional der Schiffslänge wachsen (bei gleicher Höhe des Panzers) und werden in diesem Verhältnis

Digitized by Google

für den neuen Typ berechnet. Da aber die Oberfläche des Panzerdecks im Verhältnis L × B wächst, so resultiert für dieses eine geringere Panzerstärke. Da bei dem älteren Typ der horizontale Teil bereits sehr schwach ist, so wird die Reduktion wohl an den geneigten Flächen erfolgen müssen.

Es folgt noch eine Erörterung des Unterwasserschutzes. Torpedonetze werden als unzweckmäßig verworfen. Auf der anderen Seite wird betont, daß die Erfahrungen des Krieges eine Verbesserung der Bodenkonstruktion fordern. Eine Innenpanzerung muß nach Bernotti so weit von der Bordwand entfernt liegen, daß die Größe der Seitenzellen selbst schon eine Gefahr für die Stabilität bildet, ist daher widersinnig. Den Erfolg sucht Bernotti vielmehr in einer besonderen Zellenkonstruktion, die genügende Widerstandskraft erreicht, indem sie den Gasen freien Abzug nach oben gewährt. Wir teilen seine Genugtuung, daß es dem Ingenieur Cuniberti gelungen ist, eine solche Konstruktion zu schaffen.

Geschwindigkeit und Kohlenvorrat.

Die taktische Forderung nach Geschwindigkeit ist schon erwähnt. Ferner wird sie als ein unentbehrlicher strategischer Faktor bezeichnet, namentlich für den Blockadekrieg. Dementsprechend fällt die Entscheidung auf 22 sm gegenüber den 20 sm der Franzosen und 19,5 sm der Österreicher. Der Kohlenvorrat wird nach den Erfordernissen einer Blockade in 500 sm Entfernung vom Basisplatz bemessen, wobei stets drei Schiffe der Division mit Kohlenreserve für das Gefecht am Platz sein sollen. Für eine Maschinenanlage von 24 000 Pferdestärken ergibt dies einen Bedarf von 1750 Tonnen.

Deplacement.

Das Deplacement wird auf 16 000 Tonnen errechnet mit folgenden Einzelheiten:

	Rumpf mit Ausrüstung	Armierung, Turmpanzer	Panzer	Maschine	Brennmaterial
Prozent	39	17,2	20,5	12,2	10,9
Tonnen	—	2747	3275	1952	1750

Der Gesamtanteil von Armierung und Panzer mit 37,7 Prozent gegen etwa 50 Prozent anderer „Dreadnoughts“ wirft ein scharfes Licht auf die Vernachlässigung der Schutzwaffen. Da eine Vermehrung des Panzergewichts etwa die dreifache Deplacementsteigerung nach sich zieht, so ist uns darin der Schlüssel gegeben, wie die sonstigen glänzenden Eigenschaften des Schiffes erkauft sind. Allerdings ist auch z. B. das Gewicht eines 30,5 cm-Doppelturms mit Panzer, Munition und Unterbau mit 470 Tonnen angegeben, was um rund 350 Tonnen hinter anderen Konstruktionen zurückbleibt.

Digitized by Google

II. Teil.

Die Abhandlung wird stofflich in verschiedene Abschnitte gegliedert. Da die Schlacht als der Abschluß einer Reihe vorbereitender Handlungen anzusehen ist, vom Aufsuchen des Gegners bis zum Kampf um die Anfangstellung, so werden chronologisch folgende Punkte erörtert:

a) Die Annäherung zweier Flotten.
b) Die geeignetsten Marschordnungen in der Nähe des Feindes.
c) Die einleitenden Formationen und Manöver zur Schlacht.

Als Grundlage für die taktischen Prinzipien wird der Einzelkampf zweier Schiffe betrachtet, die Ergebnisse werden dann modifiziert dem Flottenkampf zugrunde gelegt.

Annäherung zweier Flotten.

Es handelt sich hier hauptsächlich um den Aufklärungsdienst, so daß wir diesen Abschnitt ganz ausschalten können. Erwähnt sei nur, daß Bernotti eine wirksame Aufklärung nur mit starken Streitkräften für möglich hält und deshalb sogar eine schnelle Division von Linienschiffen dafür einsetzen will, mit der Einschränkung, daß sie sich die Verbindung mit dem eigenen Gros offen hält.

Marschordnung.

Auch dieser Abschnitt kann kurz behandelt werden, da er außerhalb des Themas liegt. In gleicher Weise wie vorher sollen gegebenenfalls einige Linienschiffe der Marschsicherung zugeteilt werden, natürlich nur dann, wenn dies zur Unterstützung der eigenen Kreuzer nötig ist und nicht zur Zersplitterung der Streitkräfte führt. Als Formation für das Gros wird die Kiellinie angegeben.

Einleitende Manöver für die Schlacht.

Der Verfasser hält sich nicht streng an dieses Thema, sondern verknüpft es mit einer Entwicklung seiner taktischen Ideen, die mehr dem Verlauf der Schlacht gelten, Wir wollen jedoch die hierher gehörigen Gedanken kurz aussondern, um dann die eigentliche Taktik zu betrachten.

Bernotti spricht von der Wichtigkeit einer guten Aufklärung, um sich die günstige Anfangstellung sichern zu können. Er sieht aber die Wetterverhältnisse — Wind, Seegang, Beleuchtung — als nebensächlich an und erblickt das Heil einzig in einer solchen Stellung, die konzentrisch um einen Flügel des Gegners gruppiert ist. Wir möchten dem Folgendes entgegenhalten: Da nach dem Insichtkommen der Gros noch einige Zeit bis zum Feuerbeginn verbleibt, so wird sich der Gegner mit einer einfachen Schwenkung dieser Lage entziehen können, und es ist eigentlich nicht ersichtlich, wozu dann überhaupt eine genaue Aufklärung nützlich sein soll. Wir erblicken ihren Wert u. a. darin, daß man sich rechtzeitig die Wetterverhältnisse nutzbar machen kann. Die konzentrische Stellung wird nur dann von Vorteil sein, wenn der Gegner an einen bestimmten Kurs gebunden ist, oder wenn er bei unsichtigem Wetter unmittelbar in den Feuerbereich eintritt. Wir vermögen der Beweisführung nicht zu folgen, daß es dem langsameren Gegner unter normalen Verhältnissen nicht möglich sein soll,

Digitized by Google

rechtzeitig eine entsprechende Schwenkung auszuführen, selbst wenn erst das Sichten des feindlichen Gros ihm Gewißheit über dessen Stellung gibt. — Kurz zusammengefaßt spricht also Bernotti den Grundsatz aus, daß man sich schon während der Annäherung normal zu dem nächststehenden Flügel des Gegners formieren und wenn möglich zugleich in der Verlängerung der feindlichen Linie stehen müsse.

Taktik.

a. Einzelkampf zweier Schiffe.

Es werden ein Schiff des neuen Typs und eins der französischen „Danton"-Klasse zugrunde gelegt.

In der Kielrichtung ist das italienische Schiff — A — der „Danton" — B — bedeutend überlegen, da es über sechs 30,5 cm- gegen zwei 30,5 cm- und vier 24 cm-Geschütze verfügt. A kann also dank seiner Geschwindigkeit den Kampf ablehnen (wie jeder Panzerkreuzer auch) oder B zwingen, in der Kielrichtung zu kämpfen, wenn er nicht zurückbleiben will. Will nun A auf jeden Fall fechten, und B peilt ihn im Sektor größter Feuerwirkung (im Folgenden kurz als „Feuersektor" bezeichnet), so muß A das gleiche tun, der Kampf wird sich also in diesem Sektor abspielen.

Will B den Kampf vermeiden, peilt also A achteraus, so ist dieser in der Lage, abwechselnd bis an die untere Entfernungsgrenze aufzudampfen und sich wieder bis an die obere Grenze sacken zu lassen, indem er den Gegner im Feuersektor 45° voraus peilt. Er hat dabei dauernde Feuerüberlegenheit und zwingt B, den hoffnungslosen Rückzug aufzugeben. Peilt B nun seinen Gegner querab, so wird A nicht auf parallelem Kurse laufen, sondern innerhalb der gewollten Entfernungsgrenzen unter 45° ab- und zudampfen, wodurch er den Vorteil schräger Auftreffwinkel erlangt. B wird also ebenfalls zu dieser Peilung übergehen müssen, so daß sich das Gefecht auf einem Kreisbogen abspielt, wobei A die Entfernung bestimmt.

Als Gefechtsentfernung wird die Zone von 50 bis 70 hm bezeichnet, weil sich in dieser die Überlegenheit des schwereren Kalibers geltend macht. Bernotti spricht die Überzeugung aus, den Gegner aus dieser Entfernung niederkämpfen zu können. Wir meinen, daß die getroffene Wahl auch durch die geringe Panzerstärke des Typs geboten ist. Anderseits können wir nicht zugeben, daß der Bugpanzer von 100 mm, der beim Anlauf unter einem Winkel von etwa 60° gezeigt wird, einen sicheren Schutz für die Geschwindigkeit darstellt, ebensowenig wie wir Ruderhavarien und Beschädigungen der Schornsteine für ausgeschlossen halten. Bernotti vermeidet den Ausblick darauf, wie sich sein Schiff verhalten wird, wenn es nicht mehr Herr der Gefechtsentfernung sein sollte. Wenn man zugibt, daß die entwickelte Taktik theoretisch durchführbar ist, so liegt doch kein Grund vor, daß sie nicht auch von einem langsameren Schiff befolgt werden könnte — abgesehen von dem Fall, daß sich der Gegner zurückzieht. Ein solches Schiff braucht aber den vielleicht unvermeidlichen Nahkampf nicht zu scheuen, der dem anderen unter allen Umständen verderblich wird. In diesem Abschnitt ist zugleich die befremdende Kritik von Nelsons Satz enthalten, die wir anfangs erwähnten. Auch heute noch ist die Vernichtung des Gegners das ausschlaggebende Ziel; ein Schiff, dem dazu letzten Endes die Mittel fehlen, wird niemals die See beherrschen.

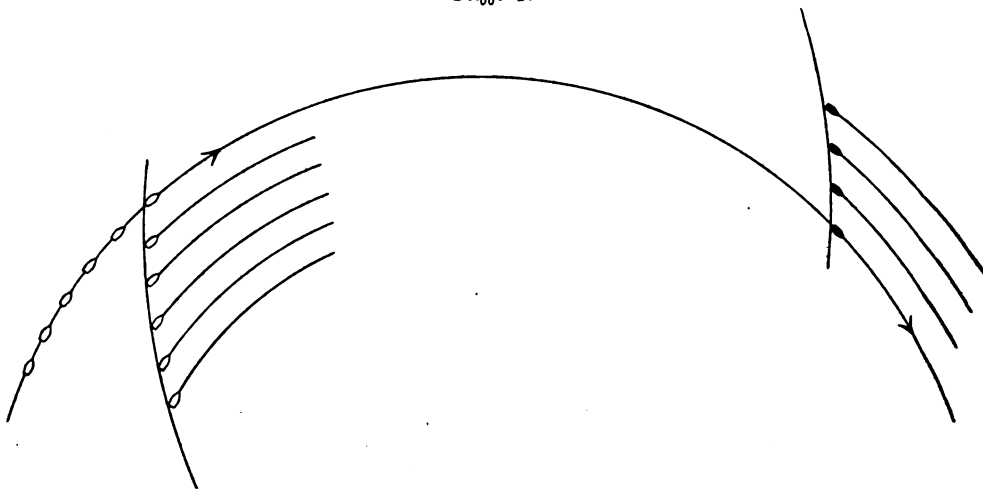
Digitized by Google

b. Kampf homogener Gruppen.

Diesem wichtigsten Abschnitt, dem nur noch ein kurzer Hinweis auf den Flottenkampf folgt, sind wiederum Divisionen der eben besprochenen Typen zugrunde gelegt, und natürlich werden die beim Einzelkampf gewonnenen Gesichtspunkte verwendet. Laufendes und Passier-Gefecht schließen sich aus, weil sie keinem Gegner einen taktischen Vorteil sichern und weil der schwache Seitenpanzer des neuen Typs dem Feinde nicht senkrecht gezeigt werden darf.

Die einfache Idee, das Spitzenschiff wie im Einzelkampf auf den nächststehenden Flügel des Gegners manövrieren zu lassen, während die anderen Schiffe im Kielwasser folgen, ist nicht zweckmäßig, da hier als Komplikation hinzutritt, daß man alle Schiffe in gleichem Abstand vom feindlichen Zielschiff halten soll. Immerhin ist die Kiellinie brauchbar, wenn der Gegner seinen Kurs beibehält, also um das T zu schneiden. Ein Eingehen auf die Art, wie das T zu formieren ist, wenn der Gegner Kurs hält, können wir unterlassen. Tsuschima spricht Bände darüber, und der Fall wird voraussichtlich vereinzelt bleiben.

Skizze 3.



Das T stellt aber auch nur eine Möglichkeit der anzustrebenden Kraftkonzentration dar. Diese selbst beruht nach dem Verfasser prinzipiell und ausschließlich darauf, alle Schiffe in gleicher Entfernung vom Ziel zu haben und zugleich auf einem Kurse, der das Feuer aller Geschütze gestattet. Die Formation hierfür ist die Staffel, die bei der geringen Zahl von vier Schiffen durch freies Manöver nach dem angegebenen Prinzip zu bilden ist. Das Manöver des Führerschiffes gestaltet sich dann genau wie im Einzelkampf, es peilt den feindlichen Flügel unter 45°, und ebenso wird dieser zu folgen gezwungen sein. Die eigenen Schiffe formieren sich auf einem Kreisbogen um das Ziel und halten Abstand nach ihrem Führer- bzw. Richtungsschiff. Das Gefecht wird sich wie vorher auf einem großen Kreise entwickeln. Der eigene Führer muß daher auf dem inneren Flügel stehen, während die anderen Schiffe konzentrische, größere Kreise zu durchlaufen haben, wozu sie der Fahrtüberschuß von 2 sm

Digitized by Google

befähigt. Die Formation ist leicht zu fahren und gefahrlos, da das Richtungschiff vorne steht und die Kurse stets etwas divergieren. (Siehe Skizze 3.)

Für den Gegner ergibt sich folgender Nachteil:

1. Wenn er in Kiellinie bleibt, daß das Ende seiner Linie weiter vom Feinde entfernt ist.

2. Wenn er ebenfalls in 45°-Staffel geht, daß sein Richtungschiff auf dem äußeren Flügel steht und die Kurse stets konvergieren. Die Formation ist also schwer zu fahren und bringt Kollisionsgefahr mit sich.

In jedem Falle bestehen für den schnelleren Typ günstigere Feuerbedingungen.

Es bliebe noch nachzuweisen, weshalb der Führer der „Danton"-Division auf ein stetiges Kreisgefecht eingehen soll, das ihm Nachteile bringt. Er ist wegen seines stärkeren Panzers nicht an die 45°-Peilung gebunden, kann also längere Zeit auf geradem Kurse bleiben. Die dauernde Kreisschwenkung kann er durch einzelne Wendungen ersetzen. Ebensogut kann er dem Gegner die andere Seite zudrehen, also zum laufenden Gefecht übergehen. In beiden Fällen kann eine Feuerüberlegenheit nur noch durch die stärkere Armierung erzielt werden, in diesem Falle also wohl durch die einheitlichen 30,5 cm-Geschütze. In dieser Bewaffnung liegt die Stärke des entworfenen Typs, seine Geschwindigkeit ist ohne erheblichen Nutzen, die durch sie bedingte Schwäche des Panzers aber ein entscheidender Nachteil.

c. Flottenkampf.

Bernotti setzt voraus, daß der Gegner seine Streitkräfte geschlossen halten wird. Tut er das nicht, so würde die Durchführung des geplanten Kreisgefechts auf Schwierigkeiten stoßen, da sie nicht mit dem Manöver der anderen feindlichen Gruppe rechnet. Da der eigene Kurs festgelegt ist, so könnte man schließlich dem langsameren Teil des Gegners in die Arme gezwungen werden, ohne die Vorteile schräger Auftreffwinkel gegen ihn geltend machen zu können. Hiermit soll nur die letzte Konsequenz aus dem taktischen System Bernottis gezogen sein, die er selbst übersieht, da er zu sehr an den Vorstellungen des Einzelkampfes haftet. Nur für Schiffe, welche losgelöst gegen einen von der eigenen Hauptmacht gebundenen Gegner kämpfen, sind die Eigenschaften des neuen Typs richtig gewählt. Der richtige Name für solche Schiffe ist der des „Battleship-cruiser", nicht der des Schlachtschiffs, das Wesen des ersteren hat Bernotti entwickelt. Der Nutzen dieser Schiffsklasse ist unbestreitbar, wenn ihr keine gleichwertigen Streitkräfte entgegengesetzt werden können. Vorbedingung für ihre Verwendung ist aber das Vorhandensein einer starken Hauptmacht, die das Binden des Gegners bewirkt und ihm annähernd gewachsen ist. Legt man den Schwerpunkt auf die schnellen Flottenteile, so werden die langsameren Schiffe erdrückt werden, ohne daß es die schnelle Division aus ihrer Ferngefechtstellung zu hindern vermag.

Da das Ferngefecht bei der vorhandenen Lebensdauer der Geschütze keine Entscheidung erwarten läßt, so ist diese dem neuen Typ versagt. Er hat ferner seine Widerstandskraft der Geschwindigkeit geopfert und von diesem unzuverlässigen Faktor die Sicherheit des Schiffes abhängig gemacht. Nur durch eine bedeutende Deplacementsteigerung wären beide Elemente zu vereinigen, und damit fiele das Argument, daß der

Digitized by Google

Typ zugleich ökonomisch ist. Die Typenfrage beschäftigt zu sehr die bedeutendsten Köpfe aller Marinen, als daß noch Raum wäre für das Ei des Kolumbus. Man kann nicht das Ebenbild fremder Panzerkreuzer unter dem Namen Linienschiff auf die Welt bringen, um dann durch einen gewandten Schachzug bei der Verwendung die fehlende Stärke zu ersetzen. Die englischen „Battleship-cruisers“ der „Invincible“-Klasse sind der gleichen Wirkungsweise bestimmt wie das Bernottische Schiff, aber England erkennt die richtige Grenze und überträgt die Entscheidung Linienschiffen, die keine Gefechtslage zu scheuen brauchen.

Gd. P.

Digitized by Google

Meinungsaustausch.

I.

Zu dem Aufsatz: „Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien".

(1907, Heft 10, S. 1115, und 1908, Heft 6, S. 756.)

Durch die Erwiderung auf den Aufsatz im Juniheft S. 756 ff. sind einige Ergänzungen erforderlich geworden, die es ermöglichen sollen, das Für und Wider der beiderseitigen Ausführungen leichter gegeneinander abzuwägen.

Zunächst sollte in dem Meinungsaustausch den allzu optimistischen Ausführungen des Aufsatzes über „Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien" im Oktoberheft 1907 entgegen getreten werden, da diese die Ansicht aufkommen lassen mußten, als sei es für die Schaffung eines Hafens in Swakopmund mit der Anlage einer etwas längeren als der bisherigen Mole getan und als könne man nach deren Fertigstellung der Natur alles weitere überlassen.

Die Verbreitung dieser weitaus zu gut sehenden Anschauungen kann jedoch der Sache nur mehr schaden als nützen, denn wenn bei der praktischen Ausführung einer solchen Hafenanlage auf einmal die nach dem Aufsatz im Oktoberheft 1907 nicht erforderlichen, in Wirklichkeit jedoch unvermeidlichen Baggerungen in Angriff genommen und bezahlt werden müssen, wird das Zutrauen zu Hafenanlagen an der südwestafrikanischen Küste nur herabgesetzt werden.

Da die Erwiderung die Widerlegung der Ausführungen im Oktoberheft als zutreffend anerkennt, so bleibt diesem Punkte weiter nichts hinzuzufügen.

Anders mit den weiteren Ausführungen der Erwiderung:

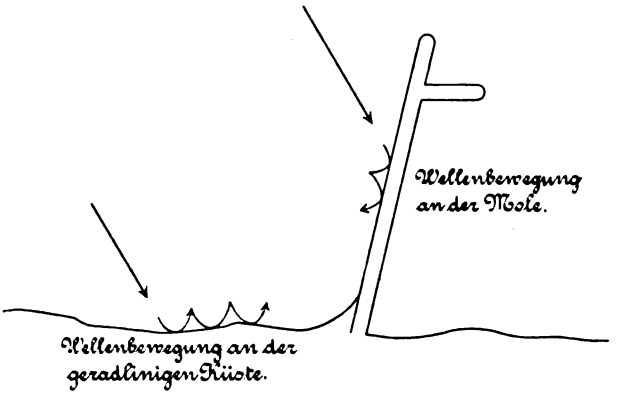
Die Versandungstheorie, auf der durch Wellenschlag verursachten Fortbewegung von Sandmassen aufbauend, war dem Verfasser bereits vor Erscheinen der Erwiderung bekannt. Ihr wurde aber anfangs nicht die Bedeutung zugemessen, die sie nun durch die auf den ersten Blick beinahe überzeugend erscheinenden Ausführungen der Erwiderung erhalten hat.

Zunächst muß gegenüber den Ausführungen der Erwiderung festgestellt werden, daß neben der Fortbewegung durch Wellenschlag anscheinend doch ein großer Teil der durch die Brandung aufgerührten Sandmassen unabhängig vom Wellenschlag durch die Strömung einen größeren Weg fortgetragen wird, denn die Versandungserscheinungen vor der Molenzufahrt traten schon auf, als dort noch gar keine Brandung, also auch noch gar keine Möglichkeit der Fortbewegung durch Wellenschlag war. Die Brandung vor der Molenspitze und der Molenzufahrt war erst eine Folgeerscheinung der Versandung und nicht umgekehrt, wie es nach der Erwiderung hätte sein müssen.

Ebenso spricht dafür der Umstand, daß im weiteren Verlauf der Versandung die äußere Barre gerade bei geringer Brandung merklich mehr anwuchs als bei starker, wie dies auch auf S. 758 näher ausgeführt ist.

Digitized by Google

Dazu kommt, daß die Art der Sandbewegung bei der Mole sowie sonst an der Küste durch die Wellentheorie allein nicht die genügende Erklärung finden kann. Die Skizze 1a der Erwiderung zeigt zwar zutreffend die Fortbewegung von Sandmassen an einer geradlinigen Küste; bei der Mole liegen die Verhältnisse aber ganz anders (vgl. Skizze), hier hätte der Sand, theoretisch betrachtet, nicht vorwärts, sondern sogar zurück wandern müssen.



Ebenso hätten die großen, parallel zur Küste liegenden Nehrungen (Walfisch Bay usw.) nicht entstehen können, wenn der Wellenschlag der alleinige oder Hauptfaktor der Sandbewegung wäre, denn dieser ist es ja gerade, der die Bildung einer Nehrung dauernd bekämpft (siehe auch Erklärung zu Skizze 4 des vorigen Aufsatzes).

Alle diese Vorgänge lassen sich aber erklären, wenn man auch der Strömung eine gewisse Beteiligung an der Fortbewegung der Sandmassen beimißt.

Daher mußten die vorerwähnten Beobachtungen auch zu der Überlegung führen, daß bei einer offenen Hafenanlage (Brücke und Wellenbrecher) voraussichtlich ein Teil der durch die Brandung aufgerührten Sandmassen durch die Strömung durch den Hafen durchgetragen werden würde.

Diese Überlegungen wurden, wie bereits früher ausgeführt, auch an einem natürlichen Beispiel — der Rock Bay — bestätigt gefunden. Bei dieser liegt doch tatsächlich ein Wellenbrecher (die beiden äußeren Riffe) nur einige hundert Meter von der Küste ab und ist im Laufe der Zeit noch nicht eingesandet, während andere Molenhäfen (Swakopmund, Sandwich Hafen) schon zugesandet sind. Diese Tatsache muß doch einen Grund haben. Jedenfalls müßte die Rock Bay längst versandet sein, wenn die Ausführungen der Erwiderung, daß eine offene Hafenanlage der Versandung mehr ausgesetzt ist als eine geschlossene, in vollem Umfange zutreffend wären.

Hiermit soll aber nicht gesagt sein, daß eine offene Hafenanlage der Versandungsgefahr überhaupt nicht ausgesetzt ist, sondern nur, daß sich bei einer solchen die Gefahr gegenüber derjenigen bei einer festen Mole anscheinend sehr verringert. Tatsächlich finden ja auch in der Rock Bay Sandablagerungen statt, die im Laufe der Jahrzehnte auch zu ihrer Versandung führen können, da gar keine Gegenmaßregeln getroffen werden, aber die Größe der Sandablagerungen ist doch nicht annähernd so beträchtlich, wie sie bei den künstlichen und natürlichen Molenhäfen gefunden wird.

Digitized by Google

Deshalb kann es auch nicht als ein schlagendes Gegenbeispiel angesehen werden, wenn der Hafen von Ceara trotz der Brückenverbindung im Laufe zweier Jahrzehnte versandet ist, denn es könnte doch möglich sein, daß er ohne die Brücke ebenso wie die Swakopmunder Mole bereits im Laufe von zwei Jahren versandet wäre — dann hätte die offene Verbindung also doch Nutzen gehabt.

Es kann zwar von hier aus nicht mit Sicherheit übersehen werden, ob der Ceara-Hafen hätte offen gehalten werden können, wenn die Baggerungen, die jetzt anscheinend mit einem bescheidenen Erfolg ausgeführt werden, rechtzeitig eingeleitet wären, aber dieses Beispiel gibt trotzdem eine gute Gelegenheit, um auf einen ganz wesentlichen Unterschied in der Art der Baggerungen bei einem Wellenbrecherhafen und bei einem Molenhafen hinzuweisen.

Bei der Mole muß vor und neben der Molenspitze in der offenen Dünung und Brandung gebaggert werden, bei dem Wellenbrecherhafen dagegen im Schutze des Wellenbrechers. Im ersteren Falle bedarf man besonders kräftiger, großer und kostspieliger Bagger, welche in der Dünung arbeiten sowie der Brandung und der Gefahr des Durchstoßens widerstehen können, im zweiten dagegen kann man sich mit leichten Baggern begnügen, da diese nur im Schutze des Wellenbrechers zu arbeiten haben. — Der enorme Unterschied in den Baggerungskosten liegt auf der Hand.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet ist auch das Beispiel von Port Said nicht einwandfrei. Dort steht nicht die andauernde schwere Ozeandünung und Brandung, sondern dort sind Witterungsverhältnisse, die in der Regel vor der Hafeneinfahrt ein Baggern auch mit einfachen Fahrzeugen zulassen. Würde vor der Port Said-Hafeneinfahrt die Swakopmunder Brandung stehen, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Kanalverwaltung den Sand lieber und billiger innerhalb der Molen als vor der Hafeneinfahrt fortbaggern würde.

Und nun zum Schlußsatz der Erwiderung. Dieser führt in bezug auf das Kummersche Projekt aus, daß bei Swakopmund „mit einer erheblichen Länge des Werkes gerechnet werden muß und daß das den Hafen abschließende Bauwerk zunächst bis zu einer gewissen durch die Natur bedingten Grenze vor die Küste hinausgezogen werden muß, um die Sandablagerungen erfolgreich bekämpfen zu können." Wo ist nun die durch die Natur bedingte Grenze, und wo wird das Ende des Bauwerkes sein können?

Der erste Absatz der Erwiderung führt diesbezüglich aus, „daß der Gefahr der Versandung nur durch andauernde Arbeit entgegengetreten werden könne, was in der Weise zu geschehen hätte, daß entweder das sandfangende Werk verlängert oder die bedrohlich anwachsende Nehrung abgebaggert wird." Sie beabsichtigt also, wie besonders auch aus dem Schlußabsatz der Erwiderung hervorgeht, der Versandungsgefahr in erster Linie durch andauernde Verlängerung des Bauwerks entgegenzutreten. Wenn das aber der Fall ist, wo wird dann mit der Verlängerung eingehalten werden können, wenn selbst Buchten mit meilenlangen Hafendämmen (wie Sandwich Hafen und Walfisch Bay) noch der Versandung ausgesetzt sind?

Wenn die Angaben über den Abschluß des Kummerschen Hafendammes so allgemeine und unbestimmte bleiben müssen, dann dürfte es auch noch fraglich erscheinen, ob das Bauwerk auf die Dauer nicht auch noch teurer als die Anlage einer Brücke mit Wellenbrecher wird, dieser Nachteil für letztere also auch noch in Fortfall kommt.

Digitized by Google

Dazu dürfte sich bei dem Kummerschen Projekt noch ein anderer Umstand nicht so günstig gestalten, wie ihn die Erwiderung annimmt. Es wird in dieser betont, daß das Projekt deshalb nicht versagen könne, weil das vordere Ende des Hafendammes immer als Landungsbrücke auszunutzen sei. Dies ist aber an der dortigen Küste ohne weiteres nicht der Fall.

Die Nutzlänge einer Landungsbrücke beginnt erst außerhalb der Brandung. Diese steht bei Swakopmund, je nachdem der Strand mehr oder weniger flach ist, einige oder mehrere hundert Meter von der Küste ab. Nun schiebt die Kummersche Baumethode infolge der künstlich hervorgerufenen Versandung das verflachte Wasser und mit diesem die Brandung immer vor sich her. Mit anderen Worten, die letzten zwei- bis dreihundert Meter des Bauwerks werden sich wahrscheinlich immer innerhalb der Brandungszone befinden und daher als Landungsbrücke unbrauchbar sein, und dies selbst dann, wenn das Werk an sich schon viele hundert Meter von der ursprünglichen Strandlinie aus vorgetrieben ist. Es erscheint also noch nicht erwiesen, daß die stete Brauchbarkeit der Kummerschen Hafenanlage mit dieser unsicheren Ausnutzungsmöglichkeit begründet werden kann*).

Ebenso ist nicht erkennbar, weshalb bei der offenen Hafenanlage die Gefahr, daß das Geschaffene — wenn der Plan nicht sogleich ganz gelingt — größtenteils vergeblich hergestellt sein soll, größer ist als bei der Hafenanlage nach dem Kummerschen Projekt, im Gegenteil: Der sofortige Ausbau der Landungsbrücke hat die günstigen Erfahrungen, die mit dem Landungssteg gemacht sind, für sich, wird also kaum versagen und kaum vergeblich durchgeführt sein können.

Der Vorschlag der Anlage eines Wellenbrechers stützt sich auf die zum mindesten nicht ungünstigen Erfahrungen bei der Rock Bay, und die praktische Ausführung kommt, wie bereits in dem Aufsatz ausgeführt, vorläufig und vielleicht auf Jahre hinaus überhaupt noch nicht in Frage.

Dagegen widerspricht die Hoffnung, daß das Kummersche Projekt gelingen wird, allen Erfahrungen, die an der alten Mole und an den auf gleicher Grundlage aufgebauten natürlichen Häfen an der dortigen Küste gemacht sind, kann also unter Umständen zum größten Teile vergeblich hergestellt sein.

Das Schutzgebiet braucht zunächst zu seiner Entwicklung die schnelle Schaffung einer zuverlässigen Landungsgelegenheit, deren Kosten abgegrenzt sind und die keine größeren unvorhergesehenen Nachtragsforderungen nach sich ziehen können. Dies alles bringt die Landungsbrücke, deshalb ist seinerzeit auch in erster Linie für diese eingetreten Für den eventuellen späteren Ausbau dieser Landungsbrücke zu einer geschützten Hafenanlage sind die Verhältnisse der Rock Bay zum mindesten des Studiums wert. Und wenn jetzt auch noch nicht mit Sicherheit übersehen werden kann, ob dieses Studium und die fortschreitende Entwicklung des Schutzgebietes zur Anlage eines Wellenbrechers führen werden, so kann nach den vorstehenden Ausführungen noch immer aufrecht er-

*) Will man diesen Übelstand dadurch vermeiden, daß man den vordersten Teil stets durch die Brandung hindurch bis in tiefes Wasser vorbaut, so verteuert sich die Anlage bedeutend und geht des Hauptvorteils der Kummerschen Baumethode, des billigen Vorbauens in künstlich verflachtem Wasser, verlustig.

Digitized by Google

halten werden, daß, wenn man an der Swakopmunder Küste sich nicht mit einer Landungsbrücke begnügen, sondern kurzer Hand eine geschützte Hafenanlage schaffen will, eine solche mit Hilfe von Brücke und Wellenbrecher derjenigen, die sich auf einen Hafendamm aufbaut, voraussichtlich überlegen sein wird.

Pechili-Golf, im August 1908.

Connemann, Kapitänleutnant.

II.

Zu dem Thema: „Turnen und Fechten in der Marine".

1.

Es wird von vielen Seiten mit Genugtuung begrüßt worden sein, daß in diesen Blättern die Frage, wie die gymnastische Ausbildung unseres Seeoffizierkorps gefördert werden kann, von neuem aufgeworfen worden ist. Da die Vorschläge in eine Zeit fallen, die allgemein von frischer Sportfreudigkeit belebt ist, so darf die Hoffnung ausgesprochen werden, daß die neue Saat einen günstigen Boden vorfindet.

Bei Prüfung der Frage, ob der heutige Seeoffizier neben Erfüllung seiner hochgespannten beruflichen Pflichten Zeit, Geld und Anstrengung seiner körperlichen Fortbildung widmen soll, werden im allgemeinen zwei Standpunkte eingenommen, die, wenn sie auch beide mit einem unbedingten „Ja" der Frage zustimmen, doch voneinander nicht unerheblich abweichen. Die eine Richtung hält die Förderung der Körperpflege für wünschenswert und steht ihr wohlwollend gegenüber, die andere erblickt in der Angelegenheit ein im dienstlichen Interesse liegendes, zwingendes Erfordernis und sucht tatkräftig zu unterstützen. Wenn man sich den zweiten Standpunkt zu eigen macht — von ihm soll als dem vielleicht zutreffenderen ausgegangen werden —, dann darf man sich der Notwendigkeit nicht verschließen, daß nicht mit schwächlichen Maßnahmen, die in der Regel als Eintagsfliegen verkümmern, sondern mit weit ausholenden, energischen Schritten dem Ziele zugestrebt werden muß. Daß in den Reihen unseres Seeoffizierkorps reiche Kräfte vorhanden sind, die es in Ausübung der verschiedenen Sportzweige bei planmäßiger Heranbildung zu glänzenden Leistungen bringen würden, steht außer Zweifel. Daß diese Kräfte zum großen Teil aber brach liegen, muß ebenfalls zugegeben werden. Will man die Angelegenheit wirksam fördern, so kommt es in erster Linie darauf an, die Gründe aufzudecken, die sich der freien Ausübung des Sportes in den Weg stellen, um hierdurch die Maßnahmen zu erkennen, die Abhilfe zu schaffen geeignet sind.

Wenn es gelingt, die Hindernisse aus dem Wege zu räumen, dann wird der Erfolg nicht ausbleiben.

A. Gründe, die die Ausübung des Sportes einschränken.

Wir dürfen nicht erwarten, mit einem Schlage Vollkommenes zu erreichen. Gut Ding will Weile haben. Wenn die Marine dem jüngeren Offizierkorps kategorisch

Digitized by Google

erklärt: „Ich verlange die Pflege des Sportes und setze hierfür Dienststunden an," so darf sie kaum auf nennenswerte Erfolge rechnen. Junge Menschen, die etwa 18 bis 25 Jahre alt geworden sind, ohne sich gymnastisch besonders zu betätigen, werden sich der Einsicht, wie nützlich das an sie gestellte Verlangen an sich ist, nur zu gern verschließen. Kommt zur körperlichen Ungeschicklichkeit noch eine gewisse, vielleicht entschuldbare Eitelkeit hinzu, die es zu vermeiden sucht, das liebe Ich in mehr oder minder unvorteilhafte Lagen zu versetzen, so entsteht jener oft zu beobachtende passive Widerstand, der sich mit der lächerlichen Behauptung zu rechtfertigen sucht, man wäre zu alt für solche Sachen oder schade mit seinen Produktionen der dienstlichen Autorität.

Es wird daher meines Erachtens für die Marine keine leichte Aufgabe bedeuten, aus sich heraus den Sport auf die Bahn eines gedeihlichen Fortschrittes zu führen. Ihre Tätigkeit setzt reichlich spät ein. Das Ideal ist, daß die Schule bereits die Trainierung des Körpers zur selbstverständlichen Gewohnheit macht und damit die Grundlage gibt für später zu erzielende hohe Leistungen. In den letzten Jahren ist mancherlei geschehen, um die Sportfreudigkeit an den Schulen zu heben. Wünschenswert bleibt aber — jedenfalls für unsere Zwecke —, daß noch mehr geschieht. Denn in dem Umstande, daß die Zahl derer, die sich sportlich ernsthaft betätigt und durchgebildet haben, unter unserem jungen Nachwuchs immer noch recht gering ist, muß der erste Hemmschuh für die vermißte Fortentwicklung der Körperausbildung im Kreise der Seeoffiziere erblickt werden. Die wenigen Vorgebildeten dringen mit ihren Ideen nicht durch, die darum bald verkümmern.

Mit diesen Verhältnissen müssen wir nun einmal rechnen, und es fragt sich, wie sie beseitigen? Als das Segelexerzitium noch im Gange war, wurden an die neu eingetretenen Seekadetten von vornherein körperliche Anforderungen gestellt, die sicherlich bei der Mehrzahl über den Rahmen dessen hinausgingen, was sie zu leisten gewöhnt waren. Die jungen, geschmeidigen Körper haben es spielend ausgehalten. Von dem Grundsatze ausgehend, daß gerade der Sport nicht früh genug begonnen werden kann, scheint es daher angebracht, bei unserem jungen Nachwuchs vom ersten Tage des Diensteintrittes an auf die Pflege des Sportes als etwas Selbstverständliches, das die Marine als ihr eigentümlich verlangt, in nachdrücklicher, aber anregender Weise zu dringen. Je eher wir etwa auf der Schule Versäumtes nachholen, desto wahrscheinlicher der Erfolg! Von unten herauf, d. h. von unseren jüngsten Mitgliedern an, müssen wir für ein Aufblühen des Sportes Sorge tragen. Den Keim inmitten des Seeoffizierkorps zu pflanzen, erscheint unangebracht, denn es verspricht im günstigen Falle nur Teilerfolge, gegen ein Bollwerk von Vorurteilen und Gewohnheiten einer Reihe von Jahren Sturm zu laufen. Auch der dienstliche Zwang würde nichts ausrichten; im Gegenteil, er könnte schädlich wirken.

Wie im großen und ganzen die Ausübung des Sportes gedacht wird, soll der Besprechung in einem späteren Abschnitt vorbehalten bleiben. Wir wenden uns jetzt vielmehr dem zweiten Grunde zu, der hindernd im Wege steht, und das ist der Mangel an Zeit.

Unser heutiger Flottenbetrieb, der Sammelpunkt des gesamten Frontmarinelebens, stellt hohe Anforderungen an die Zeit und nimmt das Personal nahezu vollkommen in Beschlag, so daß für Eigenbeschäftigung wenig erübrigt werden kann.

Digitized by Google

Wann soll an Bord Sport betrieben werden? Etwa in der Freizeit? Abgesehen davon, daß die meisten Offiziere körperlich und geistig durch den Dienst immerhin derart angestrengt sind, daß sie der Ruhe, Zerstreuung oder des Alleinseins bedürfen und für forcierte Muskelanstrengung nicht zu haben sind, sind Rein Schiff, Deckaufklaren, Zeugwäsche, die Ruhe anderer Kammerbewohner und auch die Erledigung schriftlicher Dienstarbeiten Momente, von denen zum mindesten eines sich allemal als Störenfried dem sportlichen Wirken in den Weg stellt. Auf wieviel Schiffen sind schon Fecht- oder Turnvereine gegründet worden? Die Begeisterung, die stets vorhanden war, stahl sich bald beschämt beiseite, weil sie vor den zahllosen Schwierigkeiten, die sich bei Ausübung des Sportes ergaben, die Waffen strecken mußte.

An Land liegen diese Verhältnisse naturgemäß günstiger. Die Ursachen, die hier den Hemmschuh abgeben, sind daher vorwiegend auf anderen Gebieten zu suchen. Für die Verhältnisse an Bord sowohl wie an Land wird aber die Forderung erhoben werden müssen, daß genügend Zeit zur Ausübung des Sports zur Verfügung gestellt wird mit der unumstößlichen Bedingung, daß die Freizeit nur für freiwillige Betätigung herangezogen wird. Die Pflege des Sportes muß gleichberechtigt neben dem Dienste stehen und darf vor dessen Anforderungen nicht zurücktreten. Die Stunden, die für den Sport angesetzt werden, sind ebenso heilig wie die Dienststunden. Nach Möglichkeit muß es auch die Geschwaderführung vermeiden, hieran zu rütteln. Denn das Wort „Lust" muß den Sport durchdringen, und dessen ärgster Widersacher ist der Begriff der „Störung"!

Als dritter Gesichtspunkt, der das Aufkommen der Körperpflege hintangehalten hat, muß die mangelhafte Beschaffenheit alles dessen, was mit Platz und Gerät zusammenhängt, bezeichnet werden. Auf diesem Gebiete könnte eine Art Luxus von weittragender Bedeutung sein. Je schmackhafter die Kost ist, desto eher wird sie genossen. In unseren Zeitläuften, in denen gerade auf Ausstattung, Gediegenheit und Reichhaltigkeit des Gebotenen ein hoher Wert gelegt wird, kommt man mit dem Begriff der altpreußischen Einfachheit, die als den Inbegriff aller Turngeräte den Querbaum ansieht, nicht weit. Je vielseitiger der Sport betrieben wird, desto mehr Freunde wird er gewinnen, da auf diese Weise am besten den Sonderveranlagungen einzelner Rechnung getragen wird. Dem Vorschlage, im Kasino selber einen Sport- und Turnsaal anzulegen, muß als einem sehr glücklichen Gedanken voll zugestimmt werden. An Bade- und Umkleideräumen komfortabler Art darf dann gleichzeitig aber nicht gespart werden.

Daß derartige Anlagen Geld, viel Geld kosten, liegt auf der Hand. Und mit dem Mangel an Mitteln kommen wir zu dem vierten Punkt, der sich der Sportbetätigung in den Weg wirft. Unser Seeoffizierkorps setzt sich in der großen Masse aus unbemittelten Offizieren zusammen. Wenn auch Gehaltsabzüge zur Beschaffung sportlicher Mittel gern geleistet werden, so können sie einerseits nicht ins Ungemessene gehen und sind anderseits doch nicht in der Lage, eine große und zweckentsprechende Grundlage zu schaffen. Für etwas derartiges sind Kapitalien flüssig zu machen, die nur durch Etatsbewilligungen zu erlangen sind. Vielleicht liegt an dieser Stelle der Kernpunkt der ganzen Sache? Wenn die Geldfrage gelöst ist, so würde vieles andere sich von selbst ergeben, denn in einem schönen Hause ist man gern zu Gaste.

Digitized by Google

B. Welcher Sport soll betrieben werden?

Wenn in den vorstehenden Ausführungen von Sport gesprochen worden ist, so war hiermit alles gemeint, was der Körperausbildung dienlich ist, also auch das Fechten und Turnen. Dies sei zur Erläuterung nachgeholt.

Im übrigen wird der Standpunkt eingenommen, den J. in der Marine-Rundschau vertritt. Mit der einseitigen Ausbildung des Fechtsportes kommen wir nicht weit, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil das kunstgerechte Fechten jeder Art einerseits außerordentlich schwer zu erlernen ist, anderseits aber nur Genuß bereitet, wenn eine gewisse Vollkommenheit erreicht wird. Schreiber dieser Zeilen ist auf der Militärturnanstalt gewesen, deren Dienst täglich 2 bis 3 Stunden Fechten vorsieht. Trotz Eifer und Veranlagung war der Erfolg nach dem fünfmonatigen Kursus aber nur eine Sicherheit im Schlagen (bzw. Stoßen) angesagter Gänge. Sobald es zum freien Kontrafechten kam, reichte die Schulung nicht im entferntesten aus. Und mit dem freien Fechten, das auf dem blitzschnellen Erkennen der Fechtweise des Gegners beruht und stark individuelle Züge trägt, beginnt doch eigentlich erst die Fechtkunst, die mit dem Erfolge Genugtuung verschafft.

Das studentische Schläger- und Säbelfechten hat die entsprechenden Konsequenzen gezogen. Es verzichtet auf das Erkennen des einzelnen Hiebes während des Ganges und auf die entsprechenden Deckungen und sucht vielmehr durch die Eigenart des eigenen, vor Beginn des Schlagens überlegten Ganges den Gegner zu treffen. Wir haben also kein Hin und Her von Hieb und Deckung, sondern nur ein Gegeneinander von Hieben. Allerdings wird der korrekt geschlagene Hieb derart ausgeführt, daß entweder die eigene Klinge oder der bandagierte Arm Deckung gewährt. Hiermit kommt das studentische Fechten dem Fechten in der Vollkommenheit insofern nahe, als es auch bei letzterem keine für sich alleinstehende Deckung gibt; es soll vielmehr stets der Anzug zum Nachhieb gleichzeitig die Deckung gegen den Anhieb darstellen.

Diese kurze Abschweifung vom eigentlichen Thema gibt Gelegenheit, noch auf einen anderen Punkt hinzuweisen, der das Interesse am Fechten zu lähmen geeignet ist. Dem Verbindungsstudenten hilft über die lange Zeit monotonen Anfangstudiums, das in der Regel täglich während 2 Stunden in straffer Weise betrieben wird, die Gewißheit hinweg, daß der Tag immer näher herankommt, an dem er zur ersten Bestimmungsmensur herausgestellt wird, um für die Farben seines Korps oder seiner Burschenschaft den Schläger in Ehren zu schwingen. Für uns kommt der Lohn vergossenen Schweißes weit später, nämlich erst dann, wenn wir die mühselige Gesellenzeit hinter uns haben und reif zum Meister werden. Auf diesem langen Wege werden viele der Mühe überdrüssig. Von dem jungen Studenten wird in bezug auf fechterische Leistungen bei den ersten Mensuren nicht viel verlangt. Da er aber in jedem Semester mehrere Male herausgestellt wird, so ergibt sich von selbst der Ansporn, fleißig zu sein und sich zu vervollkommnen.

Der Fechtenthusiast wird nun einwenden, daß kein Sportzweig leicht zu erlernen ist, da aller Anfang schwer bleibt. Dem muß aber entgegengehalten werden, daß der Anfang beim Fechtsport besonders schwer fällt und unter einer nicht wegzuleugnenden starken Monotonie leidet. Der Anfänger im Tennisspiel z. B. wird vom ersten Tage an Freude haben — insofern er nicht vollkommen stumpf dem Sporte

Digitized by Google

gegenübersteht —, denn er spürt, daß er weiterkommt und wie die Wechselfälle des Spieles Anregung verschaffen.

Die Bordverhältnisse weisen vielleicht insofern auf das Fechten hin, als dieser Sport besonders genügsam bei der Platzfrage ist. Die Pflege des Fechtsportes allein wird aber aus den angeführten Gründen nicht geeignet sein, die Mehrzahl der Offiziere auf die Dauer zu befriedigen. Wir müssen vielmehr, wie J. sagt, von einer breiteren Grundlage ausgehen und uns alles zunutze machen, was nur irgendwie in den Kreis der Möglichkeiten fällt. Für Bordzwecke kommen meines Erachtens in Betracht:

a) Turnen am Reck, Barren, Pferd, Kasten, Sprunggestell;
b) Fechten, leichte Säbel und Florett;
c) Rudern, und zwar in besonderen, in den Etat aufzunehmenden Racebooten;
d) Ringen, griechisch-römisch und japanisch;
e) Gewichtsathletik;
f) Schwimmen.

An Land käme hinzu die große Zahl von Bewegungs- und sogenannten Rasenspielen. Sie stellen besonders hohe Anforderungen an Platz, sind aber vielleicht das Anregendste und Gesundeste, was es an Sport gibt, und daher besonders zu empfehlen. Die Platzfrage bedeutet hier aber alles. Denn wenn jemand z. B. zum Tennisspielen geht und stundenlang warten muß, ohne zum Spielen zu kommen, so darf man sich nicht wundern, wenn das Flämmchen seiner Begeisterung bald wieder aus Mangel an Nahrung erlischt. So kann hier eingeschaltet werden, daß die Zahl der Plätze im Garten der Marineschule für die heutige Stärke des Seeoffizierkorps unbedingt nicht mehr genügt.

C. In welcher Form soll der Sport betrieben werden?

Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, für die verschiedenen Bord- und Landverhältnisse eine Diensteinteilung zu geben, die die Pflege des Sportes in ihrem Stundenplan berücksichtigt. Es sollen vielmehr in diesem Abschnitt nur einzelne Gesichtspunkte hervorgehoben werden, die dem Verfasser der Beachtung wert erscheinen, wenn wir uns nunmehr der Frage zuwenden: Wie soll der Sport betrieben werden?

Daß wir ohne ein berufliches, tüchtig durchgebildetes Lehrerpersonal nicht auskommen, ist im August/September-Heft in überzeugender Weise dargetan worden. Ferner kann dem Vorschlage, eine besondere Marine-Turnanstalt zu schaffen, die uns einen leistungsfähigen Stamm von Offizieren und Unteroffizieren als Lehrpersonal heranzieht, nicht dringlich genug zugestimmt werden. Wir müssen uns auf eigene Füße stellen, denn was wir erstreben, ist etwas anderes als das, was der Armee vor Augen steht. Für unsere Zwecke muß die freieste Ausübung des Sportes im eigentlichen Sinne des Wortes nutzbar gemacht werden. Kein Kommiß! Kein militärisches Turnen mit Handgang rechts und links und Vorschweben der Beine! Das freieste deutsche Kürturnen ist uns recht, und Reck, Barren und Pferd, Sturmlauf und Bock sollen uns als etwas Besseres gelten als Quer- und Schwebebaum!

Die Armee trainiert die Körper ihrer Offiziere und Mannschaften mit anderen Mitteln, sei es durch Reiten, sei es durch Märsche. Das militärische Turnen ist ihr in der Hauptsache ein disziplinares Erziehungsmittel. Darauf sollten wir verzichten

Digitized by Google

und unser Turnen so betreiben, daß es unter Lossagen von den starren Formen für jedermann eine Lust und eine Erholung wird. Darunter braucht die Disziplin keineswegs zu leiden. Ihre Pflege aber muß anderen Dienstzweigen vorbehalten bleiben. Wenn sich auch auf der Marine-Turnanstalt in der vorgeschlagenen Form als auf einem militärisch-dienstlichen Institute selbstverständlicherweise die Formen des Dienstes nicht ganz übergehen lassen, so sollten sie doch an dieser Stelle nach Möglichkeit beschränkt werden. In erhöhtem Maße gilt das für Offizier-Turn- und Fechtvereine, bei denen das Dienstalter sich entschieden mit einer stummen Rolle begnügen müßte.

Über die Entwicklung unseres Sportes dürfte überhaupt nicht die Besichtigung der Vorgesetzten wachen, sondern der Ehrgeiz im Wettkampfe muß die treibende Kraft sein, der zur Erzielung höchster Leistungen anspornt. Der Begriff des Wetteifers muß vom ersten Tage an den Sport durchdringen, denn er ist sein kräftigster Förderer. Sollen körperliche Kraft und Gewandtheit allgemein geschätzt oder zum mindesten geachtet werden, so bedürfen solche Eigenschaften in erster Linie der offiziellen Anerkennung, und die Ehrung, die den Siegern zuteil wird, muß sich nachhaltiger Wirkung erfreuen.

Wir bedürfen daher unbedingt periodisch wiederkehrender Wettkämpfe als Prüfsteine dessen, was in ernster, anstrengender Sportarbeit erreicht worden ist. Solche Wettspiele haben aber nur dann Wert für Förderung des Sportes, wenn ihnen tatsächlich ein ernsthaftes Training vorangegangen ist, das die Beachtung sportlicher Regeln gelehrt und einen sportlichen Sinn geweckt hat nicht nur bei einzelnen Vorgebildeten, sondern auch bei den Neulingen. Werden diese Vorbedingungen nicht erfüllt, dann fehlt den Veranstaltungen auch der echte Sportgeist, der von leidenschaftlicher Begeisterung durchsetzt sein muß, und das Interesse an den Wettkämpfen ist nicht Allgemeingut aller, da viele, die ihrer Veranlagung nach berufen wären, aus Mangel an Ausbildung sich entweder scheuen teilzunehmen oder nicht dazu imstande sind. Wettkämpfe ohne Training (siehe Mannschaftsfeste) geben daher nur verhältnismäßig wenigen Gelegenheit, sich zu beteiligen, und diese wenigen fördern dann meist nicht einmal Leistungen zutage, die sie in jüngster Zeit durch eifriges Streben erzielt haben, sondern in der Regel sind es Reminiszenzen aus früheren Tagen, die den Teilnehmern an den Wettkämpfen zur Verfügung stehen.

Soll der Erfolg solcher Wettkämpfe nicht stagnieren, so ist es weiterhin erforderlich, daß sie nicht auf die Marine beschränkt bleiben. Wenn Wilhelmshavener Mannschaften in diesem Jahre an auswärtigen Fußballspielen teilgenommen haben, so ist dies ein erster Schritt zu einer gesunden Entwicklung der Dinge, der mit Freuden zu begrüßen ist. Daß auch für Offiziere eine Reihe auswärtiger Sportereignisse Anziehungskraft besitzt, liegt auf der Hand.

Die vorstehenden Zeilen haben sich in der Hauptsache mit dem Sport innerhalb des Offizierkorps befaßt, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil hier die erste und gründlichste Abhilfe geschaffen werden müßte. Der Dienst der Mannschaft sorgt an sich schon, auch an Bord, für eine erhöhte Muskeltätigkeit. Dem Offizier bietet sein Dienst hiervon so gut wie nichts. Dem Einwurfe, daß an die körperliche Leistungsfähigkeit des Seeoffiziers auch keine so unmittelbaren und hohen Anforderungen gestellt werden wie bei dem Armeeoffizier, der in Gewaltmärschen seine Truppen an den Feind wirft oder in langem, mühseligem Erkundungsritt dessen Fährten aufspürt,

Digitized by Google

muß aber entgegengehalten werden, daß die geistigen Anspannungen, die der moderne Flottenbetrieb bedingt, nur von durchaus gesunden Konstitutionen auf die Dauer ertragen werden können. Fehlt es an körperlicher Frische und Rüstigkeit, so wird auch bald der Geist erlahmen. Die Wahrheit des alten Satzes: „mens sana in corpore sano“ müssen wir uns stets als Devise vor Augen halten.

Im übrigen wird, was die Mannschaften anbetrifft, ebenfalls für eine eifrige Pflege des Sportes eingetreten. Man lese nur einmal amerikanische Zeitungen! Jedes amerikanische Schiff hat seine „Sporthelden“, auf die es stolz ist und die es ehrt. Der Mann, der Körper und Geist im Sporte trainiert hat, wird auch hinter dem Geschütz und vor den Feuern das Tüchtigste leisten.

Aber auch bei der Mannschaft gilt, was für den Offizier gefordert wird: „Geld, Zeit und Gelegenheit!“

Wdr.

2.

Im Juli 1906 ist in Wilhelmshaven der Marineoffizier-Fechtklub gegründet worden. Die Übungen des Klubs haben am 1. September begonnen und finden wöchentlich dreimal statt.

Die Gründer des Klubs haben als Meister den bekannten Fechtmeister Emil Riegel gewonnen, dessen zahlreiche Schüler bei vielen internationalen Wettbewerben stets eine besonders gute Rolle spielten. Meister Riegel war früher österreichischer Offizier und hat sich seit 15 Jahren der Fechtkunst gewidmet; zuletzt war er Meister des Dresdener Fechtklubs.

Der Marineoffizier-Fechtklub hält seine Übungen in eigenen Fechträumen ab. Die modern eingerichteten hellen Räume bestehen aus dem Fechtsaal, Garderoben- und Baderaum. Alle Räume sind elektrisch beleuchtet und vorzüglich ventiliert. Die eigenen Fechträume ermöglichen dem Fechtmeister, Privatstunden zu erteilen. Dies ist unbedingt nötig, weil der Fechtmeister von dem Gehalt, das der Klub zahlt, selbstverständlich nicht leben kann.

Außer dem Marineoffizier-Fechtklub haben sich bereis andere Klubs, z. B. ein solcher der Reserveoffiziere, gebildet, die bei Meister Riegel Unterricht nehmen. Auch läßt der Klub in diesem Jahre zwei geeignete Leute der II. Matrosendivision zu Hilfs-fechtlehrern heranbilden.

Aus den Statuten des Marineoffizier-Fechtklubs sei Folgendes angeführt:

1. Zum Eintritt berechtigt sind die Mitglieder des Marineoffizier-Kasinos.
2. Der monatliche Beitrag beträgt für fechtende Mitglieder im Range der
   Oberleutnants und Leutnants . . . . . 2 Mark.
   Kapitänleutnants . . . . . 3 „
   Stabsoffiziere . . . . . 4 „
   Admirale . . . . . 5 „
3. Der halbjährliche Beitrag für nichtfechtende Mitglieder beträgt 6 Mark.

Digitized by Google

Die geringen Beiträge der Oberleutnants und Leutnants sollen die Ausübung des Fechtsports gerade den jüngeren Offizieren erleichtern. Umsomehr wird damit gerechnet, daß die älteren Offiziere das geringe Opfer bringen, das von den unterstützenden Mitgliedern verlangt wird.

Während des Winters hofft der Klub, der gegenwärtig (Anfang September) 30 fechtende und 6 unterstützende Mitglieder zählt, auf zahlreichen Zuspruch. Insbesondere werden die Messen aller Schiffe, die in Wilhelmshaven Winterlager haben, aufgefordert werden, die Vorteile die der Klub bietet, auszunutzen. Für die während des Winters anwesenden Fähnriche zur See sind besondere Fechtstunden in Aussicht genommen. Es ist nun zu hoffen, daß die Absicht der Gründer, den ritterlichen Fechtsport in der Marine zu beleben, wenigstens in Wilhelmshaven verwirklicht wird.

Das Reichs-Marine-Amt hat für das Etatsjahr 1910 Geldmittel in Aussicht gestellt. Es muß also versucht werden, bis dahin auf eigenen Füßen zu stehen.

v. Natzmer.

3.

Für den Fußballsport.

Der Verfasser des Aufsatzes „Turnen und Fechten in der Marine" im August-September-Heft dieser Zeitschrift hat uns ein schönes Bild gezeichnet, wie eine „Marine-Turnanstalt" blühen und gedeihen könnte und wie sie allmählich die körperliche Ausbildung der ganzen Marine, von Offizieren ebenso wie von Mannschaften, in neue verheißungsvolle Bahnen lenken würde.

Ich bekenne mich demgegenüber als ganzer nüchterner Realist. Ich glaube nicht, daß in absehbarer Zeit gerade unsere Marine sich eine solche Marine-Turnanstalt leisten kann und leisten wird. Ich gehe aber noch weiter und behaupte: sie braucht sich solche Anstalt auch gar nicht zu leisten. Es gibt andere Wege, die nach meiner Überzeugung und auf Grund meiner Erfahrung die Marine in dieser Hinsicht „verbessern" können. Es gibt einfachere, aber trotzdem ganz ungleich tiefer und nachhaltiger wirkende Mittel, unseren Nachwuchs und vielleicht auch noch ein gut Teil unseres gegenwärtigen „Wuchses" zu größerer Körperkultur anzuhalten:

Der Fußballsport muß auch bei uns in der Marine auf breitester Basis entwickelt und gepflegt werden.

Warum? Wir haben in der Marine nicht viel übrige, d. h. ungenutzte Zeit. Wir haben auch vorläufig auf recht lange Zeit hinaus kein Geld und kein Personal, schöne Turnanstalten mit vielen Geräten und vielen Lehrern zu halten.

So schön im vorigen Heft dieser Zeitschrift das Turnen, und von berufener Seite auch besonders das Fechten uns geschildert wurde — ich bin der Meinung, daß für die Marine nur dasjenige frommt und paßt, was jederzeit ohne große Vorbereitungen sofort begonnen werden kann, was möglichst viele Leute gleichzeitig beschäftigt

Digitized by Google

und vor allem was sportlichen Wettkampf hervorruft. Denn diesen Weg müssen wir gehen: Offiziere ebenso wie Mannschaften müssen ähnlich wie in England allgemeinen Anteil am dienstlichen Sport nehmen.

Sie müssen untereinander wettspielen und erstreben, für ihren Marineteil, für ihr Schiff, für ihren Verband die höchste sportliche Ehre zu erkämpfen. Die dafür dienstlich gegebene Zeit ist sicherlich dienstlich nicht verloren. Der militärische Trimm und der Geist der Besatzung leidet wahrhaftig darunter nicht, im Gegenteil: Die Mannschaft wird zusammengeschweißt, sie fühlt sich solidarisch mit dem Namen, für den sie kämpft — sie wird ihn auch sonst an anderer Stelle hochhalten. Der Name für den mit Stolz ein sportlicher Preis errungen ist, wird auch im ernsteren Wettbewerb der Kriegstüchtigkeit mit Ehren genannt werden!

Wir haben im Rudern mit allerbestem Erfolge Ähnliches schon seit Jahren. Wir haben verheißungsvolle Anfänge auch im Fußballsport seit jüngster Zeit. Man frage bei den Kreuzern nach dem Sportfest im Juli 1908, nach dem Fußballschild des B. d. A., der jetzt stolz allen sichtbar von „Danzig"-Mannschaften gezeigt wird! Man frage auch nach der „Fußballmeisterschaft" in der Flotte und künftigen Kämpfen um den Wanderpreis des Flottenchefs auf Schiffen wie „Wittelsbach" und „Wettin"!

Wenn nicht alles trügt, ist der Bann gebrochen, und wie in manchen anderen Dingen nehmen wir Gutes, das uns von England kommt, für uns in unserer Weise an. Wir wollen keinen rohen Sport (als der mit Unrecht das Fußballspiel noch oft verschrieen wird!), sondern einen, der den deutschen Jungen zwar tüchtig herannimmt, der ihn aber begeistert und stählt für alle körperlichen Anforderungen, die Dienst und Leben an den Mann stellen.

Daß der Fußballsport, unter Aufsicht und nach Regeln gespielt, für unsere Leute der richtige ist, habe ich, vielleicht zu meinem eigenen Erstaunen, im letzten Sommer zur Genüge wahrgenommen, um mein Urteil für meine Vorschläge zu begründen. Daß ähnliche Ansichten auch sonst im Seeoffizierkorps geteilt werden, weiß ich auch, Es scheint mir jetzt nur noch ein geringer Anstoß von oben nötig zu sein, dann haben wir eine Tradition unter den Leuten, dann läuft die Sache des Fußballspiels von selbst. Es ist dann nur nötig, zum Spielen dienstlich Zeit und Platz zu geben. Auch dafür, scheint mir, ist zunehmendes Wohlwollen und vor allem Wollen bei den hohen und höchsten Vorgesetzten vorhanden. Darin liegen jedenfalls keine ernstlichen Schwierigkeiten, und wo sie etwa noch vorhanden sind, könnten sie von heut auf morgen durch einen Befehl oder einen Federstrich verschwinden.

Ich komme weiter unten noch mit einigen Vorschlägen gerade auf diesen Punkt zurück.

Bisher war vom Fußballsport immer nur in bezug auf Mannschaften die Rede. Ich betone nun den eigentlich springenden Punkt dieser Zeilen und meine:

Der Fußballsport ist der an Land auszuübende dienstliche Sport, der auch den Fähnrich und jungen Offizier in enger Anlehnung an seinen Dienst am besten körperlich bildet und stählt.

Ich betone nochmals, daß hier nur von einem Sport die Rede ist, der dem Einzelnen so gut wie nichts kostet und der in engster Verbindung mit dem Dienste allgemeine Folgen zeitigt, die diesem in erster Linie zugute kommen. Das Reiten, Tennisspielen, Segeln, Schwimmen usw. geht nebenher und ist etwas anderes, nämlich

Digitized by Google

das stets willkommen zu heißende Bestreben Einzelner, das Vergnügen an richtiger und heilsamer Stelle zu suchen.

Vielleicht wird der uns Deutschen so oft nötige Anstoß von oben hier noch stärker sein müssen, als bei den Mannschaften, um schnell in absehbarer Zeit etwas Brauchbares zu schaffen. Da ich aber oft gesehen habe, mit welcher Begeisterung junge Offiziere und Fähnriche am Fußballspiel ihrer Leute teilgenommen haben, gestoßen, geschubst und ab und zu auch mal ganz kräftig getreten vom Matrosen X. und Y., so glaube ich behaupten zu können: Die ebenso und noch mehr in unserem Offiziernachwuchs, in unseren Jungen steckende Portion Sportsinn wird es ermöglichen, daß Fähnriche, Leutnants und sogar vielleicht auch Oberleutnants sich zusammenschließen und mit Freude die Gelegenheit begrüßen, an Land in frischer Luft mit Hurra den Gegner vom andern Schiff oder andern Marineteil im freimachenden Sport zu bekämpfen.

Solche Vereine von Offizieren, die sich anlehnen oder verbunden sind mit dem Namen des Schiffes, das sie trägt, oder dem Marineteil, dem sie angehören, werden nicht wieder verschwinden wie die bisherigen Turn- und Fechtvereine usw. Vom Sportsinn zum Wettkampf und zur Tradition führt der Weg. Dann klingt der Name des Schiffes mit hinein; dann ist man auch stolz auf ihn und läßt ihn nicht bei erster Gelegenheit unter den Tisch fallen!

Wenn ich somit glaube, daß Fußballmannschaften, Mannschaften und Offiziere der Schiffe und Marineteile, jederzeit und gerade jetzt besonders leicht überall erstehen könnten, so bleiben noch einige Worte zu sagen, wie sie von oben her erhalten und gefördert werden könnten zum Besten der Marine.

Die Sache steht doch so: Die Marine hätte ein großes Interesse daran, eine solche allgemeine sportliche Tätigkeit ihres Nachwuchses einsetzen zu sehen. Kein Zweifel — solches geschähe ihr zum Heile. Also muß sie auch etwas dafür tun. Dieses „etwas" bestände meiner Ansicht nach in erster Linie darin, daß für den hier geschilderten, doch entschieden dienstlich gefärbten Fußballsport auch unbedingt dienstlich Zeit gegeben werden muß. Es muß möglich sein, daß die Fußballspieler Sonnabend und Sonntag befreit sind von jeglichem Dienst, der sie der Ausübung ihres Sports entzieht. Wer hiergegen eifert, muß alle Hoffnung aufgeben, je einen Sport auf breiterer Grundlage in der Marine erstehen zu sehen. Die Menschen, die sich mit Aufbietung aller Kräfte der froh und gesunderhaltenden Körperbewegung hingeben, müssen und können dafür am Wochenschluß befreit sein von der ewig gleichgestellten Dienstuhr mit Musterung und Vormusterung usw.

Auf diesen Punkt kommt es in allererster Linie an, und überall müßte dafür Verständnis herrschen, wenn in der Marine der Sport blühen und gedeihen soll.

Natürlich tun die ausgesetzten Preise und Meisterschaftstitel auch schon genug. Doch schaffen sie allein noch nicht das Bild, das als Gegenstück zur Marine-Turnanstalt ich hier zu zeichnen versucht habe: Jedes Schiff und jeder Truppenteil hat seine Fußballkrew, hier Offiziere und Fähnriche — dort Unteroffiziere und Mannschaften. Und dann Sonnabend/Sonntag zum Sport und Spiel, zum Kampf für „Wittelsbach" oder „Danzig", oder die I. Torpedodivision — zum Kampf um den Schild des II. Geschwaders oder um die Meisterschaft der Flotte. Wer wird sie dieses Jahr erringen, das I. Geschwader, das II. Geschwader, oder die Kreuzer? . . .

Digitized by Google

Zum Schluß noch einige Worte über Art und Zahl der Fußballmannschaften, die z. B. jederzeit in der Hochseeflotte gebildet werden könnten. Ich gebe dabei meiner Überzeugung Ausdruck, daß aus der Flotte heraus dem Fußballsport das Heil kommen muß, das ihm später noch weitere Bahnen öffnet. Nirgendwo sonst in der Marine wird es möglich sein, einheitlich eine solche Organisation ins Leben zu rufen und ihr sofort größeres allgemeines Interesse entgegenzubringen. Außerdem hat die Flotte ja auch in erster Linie Sport nötig, der dem an Bord zur Untätigkeit (d. h. in sportlichem Sinne!) verdammten Körper Leben und Bewegung geben und ihn befähigen soll, den physischen Anforderungen des Dienstes leichter zu genügen und die Nerven auf die im späteren Berufsleben noch so oft reflektiert werden wird, zu stählen.

Es müßten meiner Ansicht nach folgende Fußballmannschaften gebildet werden:

1. Aus Unteroffizieren und Mannschaften: Auf jedem Linienschiff und Kreuzer je 1 = Summa 26.

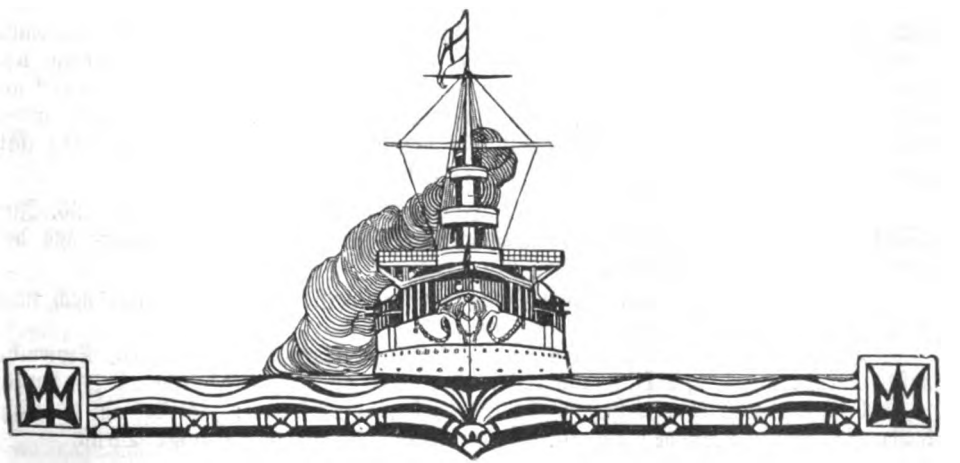
2. Aus Offizieren und Fähnrichen: Innerhalb jeder Linienschiffsdivision und Kreuzergruppe je 1 = Summa 6. (Die Fähnriche müßten schon vorher, z. B. auf den Spezialkursen, angelernt sein.)

Bezüglich der Platzfrage wird in Kiel in allererster Linie auf den städtischen Sport- und Spielplatz verwiesen, auf welchem schätzungsweise 10×2 Mannschaften gleichzeitig spielen könnten. Für 1×2 Mannschaften ist vorzüglich geeignet der Spielplatz an der neuen katholischen Garnisonkirche.

Zeit: (durch Notiz zum Flotten- oder Geschwaderbefehl jedesmal bekannt zu geben) sind die Wochenenden von Freitag nachmittag an — besonders der dienstlich ganz freizugebende Sonnabend Vormittag. Durch Beteiligung ausreichender Reservespieler ist sicher zu stellen, daß auch bei dienstlich begründetem Fernbleiben einzelner gespielt werden kann.

Preise — werden sicherlich gestiftet werden.

v. R.



Digitized by Google

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Nachdem Seine Majestät der Kaiser am 29. Juli von der Nordlandreise nach Swinemünde zurückgekehrt war, wurde vom 3. bis 6. August auf S. M. Y. „Hohenzollern", die wieder von „Stettin" und „Sleipner" begleitet war, der Berliner Besuch des schwedischen Königspaares von beiden Kaiserlichen Majestäten in Stockholm erwidert. Der König Gustav von Schweden wurde à la suite der deutschen Marine gestellt.

— Hochseeflotte. Die Hochseeflotte kehrte am 13. August von ihrer Reise in den Atlantik nach Kiel zurück. Die Besatzungen der Schiffe machten durch ihre Disziplin in den angelaufenen Häfen der Azoren, Madeiras und der Kanarischen Inseln den besten Eindruck. Nachdem Einzelübungen abgehalten waren, ging die Flotte mit den zu ihr getretenen vier Torpedoboots-Flottillen am 27. August von Kiel zu Übungen im Verbande in See, wobei vor verschiedenen Badeorten der westlichen Ostsee geankert und vorherrschend in der Nähe von Rügen manövriert wurde. Nach der Mitte September erfolgten Entlassung der im dritten Jahr gedienten Mannschaften und mit dem Wechsel eines Teils der Schiffsstäbe beginnt am 1. Oktober ein neues Ausbildungsjahr. Während ein Teil der Linienschiffe und Kreuzer zunächst die alljährlich notwendigen Überholungs- und Dockarbeiten auf den Kaiserlichen und Privat-Werften ausführt, beginnen die übrigen zunächst wieder mit Einzelübungen.

Durch die Indienststellung der letzten 13 200 Tonnen-Schiffe „Schlesien" und „Schleswig-Holstein" am 22. September an Stelle des „Kaiser Wilhelm II." und „Kaiser Wilhelm der Große", die beide am 21. September außer Dienst stellten, ist die Zusammensetzung der Hochseeflotte unter Erhöhung ihrer Gefechtskraft verändert. „Hannover", bisher II. Geschwader, wurde an Stelle der „Wittelsbach", die Flaggschiff des 2. Admirals geworden ist, Flaggschiff des I. Geschwaders. Für „Hannover" trat „Schleswig-Holstein" in das II. Geschwader, während „Schlesien" zum I. Geschwader gehört. Bei den Kreuzern wird nur ein Austausch der „Hamburg" gegen den Turbinenkreuzer „Dresden" vorgenommen. „Dresden" ist auf der Bauwerft (Blohm & Voß) fertiggestellt und wird voraussichtlich im November zunächst zu Probefahrten in Dienst kommen.

— Herbstmanöver. Das Manöver begann mit einem Marsch der Hochseeflotte am 7. September durch den Kaiser Wilhelm-Kanal und fand bis zum 12. September einschließlich in der Nordsee statt. Außer den Torpedoboots-Flottillen wurden noch „Kurfürst Friedrich Wilhelm" „Ägir", „Frithjof", „Nautilus", „Albatroß", „Zieten" und die beiden Minensuchdivisionen zu den Übungen herangezogen. Von leichten Havarien einiger Torpedoboote infolge von Kollisionen abgesehen, fanden Unglücksfälle nicht statt. Das Wetter war wenig günstig und zum Teil stürmisch.

— Sonstige Schiffe in der Heimat. „Albatroß" wurde am 25. Juli, „Schlesien" am 12. September und „Schleswig-Holstein" am 21. September aus dem Probefahrtsverhältnis entlassen.

Außer bei der Hochseeflotte fanden in den verflossenen 2 Monaten noch nachstehende In- und Außerdienststellungen statt:

I. und II. Minensuchdivision am 5. August in Cuxhaven in, am 15. September außer Dienst; die I. und II. Manöver-Flottille sowie die Reserve-Flottille am 25. August in Kiel und Wilhelmshaven in, am 14. September außer Dienst; „Grille" am 15. September in Danzig, „Möve" am 30. September in Wilhelmshaven außer Dienst.

Digitized by Google

— Auslandschiffe. Kreuzergeschwader. Nach der Rückkehr von Japan besuchte der Chef des Kreuzergeschwaders mit „Fürst Bismarck", „Leipzig", „Arcona" und „Niobe" während des August Tschingwantau, Dalny und Tschifu. Seit dem 25. August liegen die Schiffe in Tsingtau, mit Ausnahme der „Niobe", die nach Amoy wetterging. „Iltis" war bis Anfang August Stationär in Schanghai und lief dann Amoy, Swatau, Hongkong, Macao und abermals Swatau und Amoy an. „Jaguar" lag während des August als Stationär in Schanghai und besuchte im September Tschingkiang, Hankau und Nanking. „Luchs" ging nach beendeten Überholungsarbeiten von Tsingtau am 1. September als Stationär nach Schanghai. „Tiger" zeigte die Flagge in Kiukiang, Wuhu, Tschingkiang, Schanghai und ging Anfang September nach Japan.

Amerikanische Station. „Bremen" setzte die Reise nach Süden an der ostamerikanischen Küste fort und lief Ilha Grande und Montevideo an.

Vor dem Verlassen von Bahia hatte der Kreuzer Gelegenheit, dem bei der Ausfahrt gestrandeten Hamburger Dampfer „Cap Frio" Hilfe zu leisten und im Verein mit dem Dampfer „König Wilhelm II." die Passagiere und Besatzung in Sicherheit zu bringen. — Der Umstand, daß bei dem vorausgegangenen, insgesamt 18 monatigen Aufenthalt an den Küsten der Vereinigten Staaten kein einziger Fall der Fahnenflucht auf der „Bremen" vorgekommen ist, hat nachträglich eine besondere Beachtung in der amerikanischen Presse gefunden.

Afrikanische Stationen. Die Kreuzer der ostafrikanischen Station „Seeadler" und „Bussard" nahmen nach vollzogenem Mannschaftswechsel in Daressalam Anfang August ihre Fahrten wieder auf. „Seeadler" besuchte Brawa an der Somali-Küste, Aden, Djibuti und Bombay, „Bussard" eine Reihe von Häfen im Schutzgebiet. „Sperber" lief auf der Rückreise nach Duala die Elefanten-Bucht, Loanda, Kongo, Boma und Kap Lopez an. „Panther" ging von Swakopmund über St. Helena nach Groß-Bassa (Liberia) Freetown, Bissao und Freetown.

Australische Station. „Condor" besuchte von Apia kommend die Fidschi-Inseln, Jaluit und Ponape; „Planet" lag im Simpsonhafen (Vermessungsgebiet).

Mittelmeerstation. „Loreley" beendete die Rundfahrt im Schwarzen Meer, auf der noch Sewastopol, Odessa, Galatz und Constanza angelaufen wurden.

— Schulschiffe. „Charlotte" steuerte Anfang August nach Vigo und ging dann über Cadiz, Madeira, Gran Canaria, Funchal, Las Palmas nach Westindien, „Freya" von den Azoren aus nach Halifax, Newport, Charleston und Havana, „Victoria Luise" nach ihrer Teilnahme an den internationalen meteorologischen Versuchen (vgl. unten) von Teneriffa nach Barcelona, Rapallo, Neapel und Venedig, und „Hertha" von Norwegen nördlich um Schottland herum über Queenstown nach Palma, Cartagena und Madeira.

— Schieß- und Wettruderpreise. Die Preise für hervorragende Leistungen im Schießen wurden für das Ausbildungsjahr 1908 zuerkannt: beim I. Geschwader „Mecklenburg", beim II. Geschwader „Lothringen", bei den großen Kreuzern „Yorck", bei den kleinen Kreuzern „Danzig" und bei den Artillerie-Abteilungen der I. Matrosen-Artillerie-Abteilung (Friedrichsort).

Die Wettruderpreise gewannen in ihren Klassen: die Barkaß „Kaiser Wilhelm II.", der 1. Kutter „Mecklenburg", der 2. Kutter „Yorck" und der 1. Kutter „Hamburg". Der „Mecklenburg"-Kutter erhielt als absolut schnellstes Boot außerdem den dafür ausgesetzten Sonderpreis.

— Stapellauf. Auf der Werft der Aktiengesellschaft „Vulcan" in Stettin lief am 26. September das Linienschiff „Ersatz Württemberg" vom Stapel. Der Oberpräsident der Rheinprovinz, Dr. Frhr. v. Schorlemer, hielt die Taufrede, worauf Ihre Königliche Hoheit Frau Fürstin zu Wied das Schiff auf den Namen „Rheinland"

Digitized by Google

taufte. Das Schiff ist ebenso wie seine Schwesterschiffe „Nassau" und „Westfalen" der Nordseestation zugeteilt worden.

Auf derselben Werft war am 12. September das Torpedoboot „V 150" als letztes der Doppel-Serie „V 150" bis „V 161" vom Stapel gelaufen. Die übrigen Boote befinden sich in folgendem Stadium: die sieben Boote „V 151" bis „V 157" sind fertig und erprobt, „V 158" Anfang Oktober zum Beginn der Probefahrten bereit, „V 161" (Turbinenboot, System der A. E. G.) damit zur Zeit beschäftigt, und „V 159" ist im Ausbau begriffen.

— Kohlenübernahme. „Prinz Adalbert" erzielte am 14. Juli bei Übernahme von 875 Tonnen Kohlen eine Durchschnittsleistung von 437 und eine Maximalleistung von 450 Tonnen stündlich.

— Schiffsjungen-Anmeldungen. Anfang Oktober gelangen 850 Schiffsjungen bei der Kaiserlichen Marine zur Einstellung. Mitte September lagen 1344 Anmeldungen vor.

— Marine und Wissenschaft. An dem großen internationalen Serienaufstieg, der Ende Juli zur Erforschung der Hochatmosphäre veranstaltet worden ist, haben sich von der Kaiserlichen Marine beteiligt: S. M. S. „Victoria Luise" in der Passatgegend der Kanarischen Inseln, S. M. S. „Möve" in der Nordsee und S. M. S. „Planet" im Bismarck-Archipel. Hierbei gelang es auf „Victoria Luise", welche Professor Hergesell an Bord hatte, die Registrierballons bis in eine Höhe von 21 800 m zu bringen, die größte bisher über den Ozeanen erreichte Höhe.

— Flensburger Schiffsbau-Gesellschaft. Es liefen vom Stapel: am 28. Juli Frachtdampfer „Elsa Menzell", am 25. August „Helene Menzell" (beide für die Transatlantica-Reederei-Gesellschaft Menzell & Co. und von je 7000 Tonnen Tragfähigkeit) und am 5. September „Jessica", von 1700 Tonnen Tragfähigkeit, für die Reedereifirma A. Kirsten-Hamburg.

— Howaldtswerke-Kiel. Das für die kroatisch-slavisch-dalmatische Landesregierung zur Verwendung bei einer nautischen Schule in Buccari bei Fiume erbaute Schulschiff „Vila Velebita", machte am 1. September vor Kiel seine wohlgelungene Probefahrt. Am 5. bzw. 10. September liefen die für die Ungarisch-kroatische Seedampfschiffahrts-Gesellschaft in Fiume erbauten Fracht- und Passagierdampfer „Pozsony" und „Brassó" von je 400 Tonnen Ladefähigkeit vom Stapel.

— Interparlamentarische Konferenz. In der Zeit vom 17. bis 20. September tagte in Berlin im Reichstagsgebäude die 15. Konferenz der interparlamentarischen Union, an der etwa 430 Parlamentarier teilnahmen. Internationale Schiedsgerichts- und verschiedene Fragen des internationalen Seerechts waren Gegenstand der Beratung. Der Referent für die Unverletzlichkeit des Privateigentums zur See, Reichstagsabgeordneter Dr. Pachnicke, stellte folgende Resolution auf:

Die 15. Interparlamentarische Konferenz spricht den Wunsch aus, daß die dritte Haager Konferenz die folgenden Grundsätze aufstellen möge:

1. Es wird auf dem Wege internationalen Übereinkommens anerkannt, daß unter Kriegskonterbande nur Waffen, Munition und anderer Kriegsbedarf, der für eine der kriegführenden Mächte bestimmt ist, zu verstehen ist.
2. Das Prinzip, daß weder das Schiff, das Kriegskonterbande an Bord führt, noch andere Waren, die sich an Bord eines solchen Schiffes befinden, aber nicht Konterbande sind, vernichtet werden dürfen, wird ebenfalls anerkannt.
3. Das Privateigentum ist unverletzlich, und offene Häfen dürfen niemals blockiert werden.

Der Antrag Pachnicke wurde einstimmig angenommen. In früheren Auslassungen über Seerechtsfragen in dieser Zeitschrift ist bereits zum Ausdruck gebracht,

Digitized by Google

daß Thesen, wie sie insbesondere in den beiden ersten vorgenannten Sätzen aufgestellt sind, eine einseitige Begünstigung der zur See überlegenen und über zahlreiche Stützpunkte verfügenden Mächte bedeuten.

— Deutsche Fischereiflotte. Die deutsche Fischereiflotte war von 411 Fahrzeugen mit 17 213 Registertonnen im Jahre 1900 am 1. Januar 1908 auf 625 Fahrzeuge mit 31 989 Registertonnen, also der Zahl nach um 52 Prozent, dem Raumgehalt nach sogar um 86 Prozent gestiegen. Der Gesamtwert des deutschen Fischfanges in Ost- und Nordsee betrug für das Jahr 1907 28 Millionen Mark, dabei wurden vom Ausland noch für 35,2 Millionen Mark frische Fische nach Deutschland eingeführt.

England. Seit Übernahme der Regierung hat das liberale Ministerium sich bemüht, die Idee, die Ausgaben für Verteidigungszwecke durch Verständigung mit anderen Mächten zu vermindern oder wenigstens deren Steigen zu verhindern, einer Verwirklichung entgegenzuführen. Die Bevollmächtigten zur II. Haager Friedenskonferenz hatten besonderen Auftrag, den Boden für solche Abkommen vorzubereiten. Die in ihnen liegenden Gefahren glaubte man in Rücksicht auf die dann gewissermaßen vertragsmäßig anerkannte jetzige englische Suprematie mit in den Kauf nehmen zu können; man unterschätzte bisher auch wohl den Widerstand anderer Staaten gegen das Aufgeben der Selbstbestimmung dessen, was sie für ihre eigene Verteidigung für nötig erachten. So kann es nicht Wunder nehmen, daß die liberale Presse der letzten Zeit aufgebracht darüber ist, daß Deutschland der englischen Idee ablehnend gegenübersteht; Bauprogramme von zwanzig „Dreadnoughts" für die nächsten Jahre werden in Vorschlag gebracht. Unklarheit herrscht aber über die Art, wie die Mittel für die Durchführung eines solchen Monstre-Bauprogramms aufzubringen sind, ohne die Steuerzahler zu sehr zu belasten, die Ausführung der beabsichtigten sozialpolitischen Gesetzgebung zu hindern und den Nachkommen die Tilgung einer großen Schuldenlast zu hinterlassen. Den größten Beifall findet in der Presse der Vorschlag einer Anleihe von £ 100 000 000, aus der diejenigen Ausgaben bestritten werden sollen, die über die Aufrechterhaltung des jetzigen two-Power standard hinausgehen. Der Zivillord der Admiralität, Mr. Lambert, erklärte jedoch in einer Rede zu North Tawton eine solche Idee für einen „blunder". Die Schiffe, die die Regierung zu bauen für nötig halten werde, würden ohne Anleihe gebaut werden. Die Vorlage des nächstjährigen Marineetats wird deshalb mit Spannung erwartet werden können. Auf einen größeren Beitrag der Kolonien mit Selbstverwaltung kann die Regierung nicht rechnen. Der Besuch der Flotte der Vereinigten Staaten von Amerika in Australien hat die Regierung des Commonwealth noch mehr in ihrer Ansicht bestärkt, daß Australien sich eine Lokalmarine schaffen müsse. Der Widerstand der Admiralität fängt an, die Australier zu reizen. Die Herausssendung des II. Kreuzergeschwaders unter Kontreadmiral Sir Percy Scott nach Südafrika für die demnächst zu erwartende Proklamierung einer südafrikanischen Union entspringt vielleicht mit der Absicht, den Kolonien die englische Seemacht wieder mehr vor Augen zu führen. Die Australier fordern bereits, daß englische Linienschiffsgeschwader in der Stärke der amerikanischen australische Häfen besuchen sollen, um das englische Prestige in den pazifischen Gewässern wiederherzustellen.

Die großen Julimanöver in der Nordsee sind ziemlich klanglos verlaufen. Der Angreifer, die blaue Partei unter Lord Beresford, hat die englische Küste fast gar nicht belästigt; der roten Partei unter Vizeadmiral Bridgeman gelang die Vereinigung der beiden Teile ihrer Flotte ohne Hindernis. Zu größeren Zusammenstößen kam es nicht. Die Schlachtflotten sollen nie in Sicht von einander gewesen sein. Welche Aufgabe in Wirklichkeit gestellt war und wie sie von den Führern aufgefaßt und durchgeführt worden

Digitized by Google

ist, davon ist nichts in die Öffentlichkeit gedrungen. Nach den Pressenachrichten war das Manöver früher zu Ende und anders verlaufen, als die Admiralität beabsichtigt hatte. Ein Antrag Lord Beresfords, am Schluß gemeinsame taktische Übungen mit der Kanal- und Heimatflotte abzuhalten, wurde abgelehnt. Augenblicklich wird die Manöverküste von dem Ersten Lord der Admiralität bereist. Man erwartet hiervon wichtige Entschließungen über den Ausbau der Häfen.

— Personal. In der Presse wird seit einiger Zeit wiederholt vorgeschlagen, an Stelle der jetzt zweijährigen Bordkommandos wieder die früheren dreijährigen einzuführen, um stabilere Verhältnisse zu haben und die Leistungsfähigkeit der Schiffe zu steigern.

Kontreadmiral Jellicoe wurde Controller of the Navy an Stelle von Kontreadmiral Jackson, der die Führung des III. Kreuzergeschwaders Mitte Oktober von Vizeadmiral Barry übernimmt.

Kontreadmiral Startin löst am 1. Oktober Kontreadmiral Foley als dritten Admiral in der Kanalflotte ab.

Vizeadmiral Drury wird als Nachfolger Admirals Noel als Oberstkommandierender in Chatham genannt und soll selbst einen Nachfolger finden in dem bisherigen Chef der Atlantikflotte, Vizeadmiral Curzon-Howe, der wieder durch den Vizeadmiral Prinz Ludwig von Battenberg ersetzt wird.

Gerüchtweise verlautet, daß Admiral Sir D. H. Bosanquet als Nachfolger des Admirals Sir Harry Rawson auf dem Gouverneursposten von Neu-Südwales in Aussicht genommen sei.

Zu dem Ende September beginnenden War-course sind kommandiert: die Kontreadmirale Galloway, Coke, Brock, Casement, Walker, Pelham, 22 Captains, 16 Commanders, 7 Lieutenants.

Die Admiralität beabsichtigt, die tägliche Schnapsration an Bord durch Geld abzulösen.

Auf dem auf der Ausreise nach Australien mit Ablösungsmannschaften befindlichen Kreuzer „Gibraltar" sind von einigen unzufriedenen Mannschaften die Geschützvisiere über Bord geworfen worden. Die Leute waren über die Wiederholung einer nicht guten Nacht-Klarschiffübung aufgebracht.

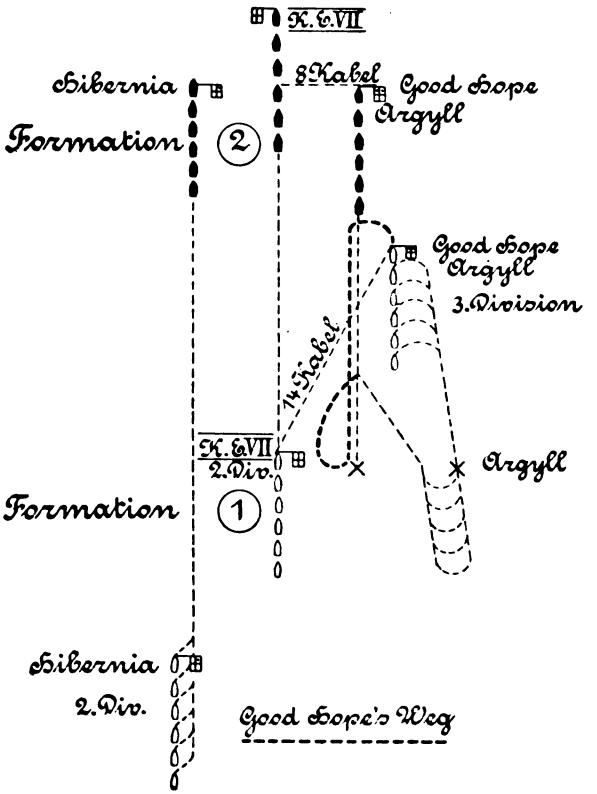
Vom 1. Oktober an treten strengere ärztliche Bestimmungen über die Untersuchung der Bewerber zum Eintritt in die Fleet Reserve in Kraft.

— Flottentätigkeit. Die Kanalflotte und das I. Kreuzergeschwader: Beide Verbände gingen nach Beendigung der Nordseemanöver nach Portland und blieben dort oder in der Nähe bis Ende September, um ihre Gefechtschießübungen — battle-practice — zu erledigen, Leute zu beurlauben und einige Schiffe reparieren zu lassen. Der auf den 16. September festgesetzte Antritt der Herbstreise der Kanalflotte mußte auf den 22. September verschoben werden, weil durch andauerndes schlechtes Wetter die Schießübungen verzögert wurden. Auf dieser Reise, die bis zum 29. Oktober dauern wird, werden angelaufen werden: Scarborough, Cromer, Moray Firth, Oban, Rothesay Lamlash und Lough Swilly. Im Moray Firth werden Nachtschießübungen abgehalten. Die Kanalflotte löst also die Heimatflotte, die den ganzen Sommer über in den nordschottischen Gewässern übte, ab.

Über das in der Presse aufgebauschte von Lord Beresford angeordnete gefährliche Manöver der „Good Hope", das von Admiral Sir Percy Scott nicht ausgeführt wurde, veröffentlicht der „Naval and Military Record" vom 25. Juli folgende Skizze und Erläuterung: Als auf nordöstlichem Kurse aus Formation 1 die Marschformation 2 hergestellt werden sollte, wollte Sir Percy Scott auf „Good Hope" durch Kehrtschwenken nach Backbord die 3. (Panzerkreuzer-) Division auf den Platz führen; Lord Beresford hielt das Manöver für zu lang, befahl dem Rest der 3. Division eine gleichzeitige Wendung

Digitized by Google

um 14 Strich nach Steuerbord, und als dieser sowie „Good Hope" in der Höhe seines Flaggschiffs waren, beiden eine gleichzeitige Kehrtwendung, und zwar der „Good Hope" nach Backbord, den übrigen Schiffen nach Steuerbord. Admiral Scott hielt das Drehen der „Good Hope" den übrigen Schiffen entgegen für zu gefährlich und drehte mit ihr nach Steuerbord; auf eine Anfrage Lord Beresfords gab er dies an und erhielt die Zustimmung zu seinem Handeln, obgleich der Raum das Manöver gestattet hätte.



Für den Krankentransport zwischen Schiffen und Land in Portland ist der Kanalflotte eine besondere Lazarett-Barkaß zugewiesen, die elf Kranke in Hängematten und noch eine Anzahl Leichtkranker aufnehmen kann.

Das I. Kreuzergeschwader hat jetzt Kontreadmiral Adair auf dem Panzerkreuzer „Drake" übernommen.

Kontreadmiral Sir Percy Scott auf „Good Hope" befehligt das nach Südafrika entsandte II. Kreuzergeschwader.

Die Heimatflotte. Nach einer mehrwöchigen Ruhepause nach den Nordseemanövern haben die einzelnen Verbände ihre Übungen wieder aufgenommen, wobei sie vornehmlich die Häfen des nördlichen Irland und Schottland aufsuchten. Anfang Oktober werden die Schiffe wieder in ihren Standorten sein. Die Verstärkung der Nore-Division durch das Linienschiff „Lord Nelson" sowie die großen Panzerkreuzer „Inflexible" und „Invincible" verzögert sich länger, als erwartet wurde. Auch die „Indomitable" ist nach der Reise nach Kanada noch nicht frontbereit; die Leistung dieses Kreuzers auf der Rückreise, 24,8 sm im Durchschnitt bei etwa 2000 sm Entfernung, hat große Befriedigung hervorgerufen; in den ersten 4 Stunden wurden 26,8 sm erzielt.

Digitized by Google

Die Atlantikflotte. Die Atlantikflotte kreuzte nach der Rückkehr von Kanada in den irischen Gewässern mit Berehaven als Hauptstützpunkt. Anfang Oktober geht die Flotte nach Gibraltar und soll um Weihnachten wieder in England sein. Von Gibraltar aus werden im November die Gefechtschießübungen erledigt.

Während des Aufenthalts vor Quebec trieb das Linienschiff „Russell" auf den Kreuzer „Venus", beschädigte aber nur einen Geschützstand.

Das II. Kreuzergeschwader hat sich zur Reise nach Südafrika am 8. September vereinigt und ist auf der Reise über St. Vincent, Kap Verdische Inseln, nach der 60 sm nördlich Kapstadt gelegenen Saldanha Bucht begriffen; von hier aus besucht es Durban, Port Elisabeth, Simonstown, Kapstadt und kehrt über St. Helena, Ascension, Teneriffa nach Gibraltar gegen Weihnachten zurück.

Die Mittelmeerflotte und das III. Kreuzergeschwader haben die Rundreise im westlichen Mittelmeer programmgemäß ausgeführt und wurden in den französischen Häfen besonders gefeiert. Das Linienschiff „Queen" soll im November nach Hause und als Flaggschiff durch die „Vengeance" ersetzt werden. Die Torpedobootzerstörer besuchten die tunesische Küste.

Das IV. Kreuzergeschwader hat Anfang September die Reise nach norwegischen, schottischen und irischen Häfen beendet und rüstet sich zur Winterfahrt nach Westindien und Nordamerika.

— Ausländische Stationen. Der Kreuzer „Fox" hat den Kreuzer „Highflyer" als Flaggschiff auf der ostindischen Station abgelöst.

Auf der ostasiatischen Station strandete bei einem Taifun Ende Juli der Torpedobootzerstörer „Whiting", wurde aber später wieder abgebracht. Captain H. Lyon wurde zum Commodore von Hongkong ernannt. Die Kreuzer „Crescent" und „Charybdis" bringen Ablösungen für die dortigen Schiffe hinaus. — Bei den letzten „Gunlayer"-Schießübungen erzielten:

„King Alfred" . . .	23,4 cm-Geschütze	mit 17	Schuß	12 Treffer,
	15,0 cm- =	= 134	=	93 =
„Bedford"	15,0 cm- =	= 91	=	65 =
„Kent"	15,0 cm- =	= 101	=	63 =

Das australische Geschwader war Anfang September zur Begrüßung der amerikanischen Flotte in Sydney versammelt. Der Kreuzer „Gibraltar" befindet sich auf der Ausreise mit Ablösungsmannschaften.

Die Schiffe der Kapstation erzielten bei dem letzten Preisschießen der Geschützführer folgende Resultate:

„Hermes":

15 cm-Geschütze	90	Schuß	56	Treffer,
7,6 cm- = ...	102	=	51	=
4,7 cm- = ...	73	=	29	=

„Hermione":

15 cm- = ...	16	=	11	=
12 cm- = ...	69	=	38	=
5,7 cm- = ...	121	=	55	=

„Pelorus":

10 cm- = ...	50	=	11	=
4,7 cm- = ...	86	=	27	=

— Schiffsbauten. Der Erste Lord der Admiralität machte über die Neubauten dieses Jahres folgende Angaben: Der Panzerkreuzer, ein verbesserter „Invincible", dessen Pläne im Oktober fertig werden, soll im Februar 1909 in Devonport, das Linien-

Digitized by Google

schiff im Januar 1909 in Portsmouth auf Stapel gesetzt werden; Fertigstellung beider Schiffe in 24 Monaten.

Das Linienschiff „St. Vincent" lief am 10. September in Portsmouth von Stapel; für das Schwesterschiff „Collingwood" ist der 7. November als Ablauftag in Aussicht genommen; der Termin für den „Vanguard" ist noch nicht bestimmt.

Nach „Navy League Journal" sollen die in den Aufbauten aufgestellten 10 cm-Geschütze der „Temeraire"-Klasse leichte Panzerung erhalten.

Abnehmbare Schutzbleche von Hufeisenform werden auf dem vorderen und achteren 30,5 cm-Turm der „Invincible"-Klasse angebracht, um die Bedienung der auf ihnen stehenden 10 cm-SK. gegen den Gasdruck der seitlichen Türme zu schützen.

Das Linienschiff „Bellerophon" hat Anfang September die ersten Maschinenerprobungen im Hafenbassin von Portsmouth erledigt.

Das Gerücht, das neue Linienschiff des verbesserten „St. Vincent"-Typs des diesjährigen Programms würde 34 cm-Geschütze erhalten, taucht immer wieder mit Hartnäckigkeit auf.

Der Panzerkreuzer „Invincible" sollte Mitte September für die Probefahrten bereit sein, das Linienschiff „Lord Nelson" soll sie Mitte Oktober beginnen.

Seit 2 Jahren sind eingehende Versuche mit Scheinwerfern angestellt worden. Früher war es üblich, mindestens zwei Scheinwerfer in den Marsen aufzustellen. Diese kommen ganz in Fortfall; künftig werden die Scheinwerfer so nahe wie möglich bei derjenigen Gruppe von Antitorpedobootgeschützen, mit welcher sie zusammenwirken sollen, aufgestellt. Es ist ferner festgestellt, daß für einen ausreichenden Schutz mindestens acht Scheinwerfer erforderlich sind; alle Schiffe sind bis auf diese Zahl aufgefüllt worden, und zwar haben die älteren Schiffe 60 cm-, die neueren 90 cm-Scheinwerfer. Eine automatische Bogenlampe mit verbesserten Kohlenstäben, die ein stetiges und starkes Licht gibt, ist eingeführt worden. Zur Zeit werden Versuche darüber angestellt, ob Zwillingsscheinwerfer von 60 cm Spiegeldurchmesser wirksamer sind als ein einfacher 90 cm-Apparat. Die Leitungen und Anschlüsse sind möglichst hinter Panzerschutz gelegt.

— Probefahrten. Die wegen Havarien an den elektrischen Einrichtungen unterbrochenen Probefahrten des Panzerkreuzers „Defence" wurden Mitte September wieder aufgenommen.

— Alte Schiffe. Die alten Schlachtschiffe „Alexandra" und „Colossus" sollen im Oktober verkauft werden.

— Artillerie. In Whale Island sind Schießversuche mit einem 34 cm-Geschütz, das für die Armierung der neuesten Linienschiffe in Aussicht genommen sein soll, im Gange.

Das Wrack des bei der Beschießung durch die Kanalflotte gesunkenen Panzerschiffs „Hero" ist gesprengt worden.

Nach „Naval and Military Record" vom 17. September ist als Munitionsausrüstung der Schiffe der „St. Vincent"-Klasse festgesetzt worden:

1. für zehn 30,5 cm-Geschütze 800 Schuß (darunter 160 Panzergranaten, 160 Lyddit-granaten, 480 gewöhnliche Granaten);
2. für zwanzig 10,5 cm-SK. je 150 Schuß;
3. für eine 7,6 cm-SK. 240 Schrapnells;
4. für fünf Maschinengewehre je 5000 Schuß;
5. für drei Torpedorohre (zwei 45 cm, ein 35 cm) vierzehn und sechs Torpedos.

An Handwaffen sollen 283 Gewehre vorhanden sein.

— Torpedowesen. Die zu Kommandanten von Torpedofahrzeugen designierten Offiziere müssen in Zukunft vor Antritt des Kommandos eine Prüfung betreffend Behandlung und Instandhaltung der Torpedos sowie Schießen mit ihnen ablegen.

Digitized by Google

Auf allen größeren neuen Torpedobootzerstörern sind die Abfeuereinrichtungen für die Torpedorohre auf die Kommandobrücke gelegt worden.

Für das jährliche Preisschießen der Torpedofahrzeuge ist 1 £ für jedes Boot ausgesetzt. Für das erste Jahr sind drei Aufgaben zur Wahl gestellt:

1. Ein Scout schleppt an einer 100 Faden-Leine zwei 200 Fuß voneinander entfernte Markbojen mit einer Geschwindigkeit von 10 bis 15 sm. Das schießende Boot läuft recht von vorn an mit 15 bis 20 sm Geschwindigkeit und muß von 2000 Yards an auf Torpedoschuß manövrieren und in 4 Minuten zwei Schüsse feuern, ohne dabei näher als 600 Yards an den Scout heranzukommen. Jeder Treffer zählt 1 Punkt.

2. Es werden 800 Yards voneinander entfernt zwei Reihen Bojen ausgelegt. Ein Scout schleppt ein 200 Fuß langes Ziel an einer 100 Faden-Leine eine der Bojenreihen entlang mit 10 bis 16 sm Geschwindigkeit. Das schießende Boot fährt die andere Bojenreihe mit entgegengesetzten Kurse und 16 oder 20 sm (neuere Boote) entlang, das vordere Rohr steht querab, das hintere 10° achteraus gerichtet, die Laufstrecke ist auf 1000 Yards und 8 Fuß Tiefe eingestellt. Treffer auf die 100 Fuß breite Mitte des Ziels zählen 2 Punkte, die übrigen 1 Punkt.

3. Vornehmlich für Torpedobootzerstörer bestimmt: Zwei Ziele werden in einem Abstande von 100 Faden mit unbekannter, aber nicht größerer Geschwindigkeit als 15 sm geschleppt. Auf die erste Scheibe wird der Torpedo aus dem nicht mehr als 30° voraus, auf die zweite Scheibe aus dem nicht mehr als 30° achteraus gerichteten Rohre gefeuert. Beide Schüsse müssen innerhalb 1 Minute 20 Sekunden fallen. Die Torpedos sind auf 1800 Yards und 10 Fuß Tiefe einzustellen.

Alle Torpedos sollen in Zukunft mit Einrichtungen zum Feuern aus Schiffs- und Torpedobootsrohren eingerichtet werden.

Wegen der Unglücksfälle im letzten Frühjahr bei Torpedobootsangriffen wurde angeordnet, daß die Torpedofahrzeuge in dem Moment des Aufdrehens zum Torpedoschuß Lichter setzen.

Nach Meldungen der englischen Presse sollen die Torpedobootzerstörer des diesjährigen Bauprogramms größer als die bisherigen werden, aber nur 27 sm Geschwindigkeit bei ausschließlicher Anwendung von Kohlenfeuerung erhalten. Angebote der Privatfirmen für 14 Boote (16 im Etat gefordert) sind eingefordert.

Das im Juni 1907 infolge einer Maschinenhavarie gesunkene und in zwei Teilen wieder gehobene Torpedoboot „99“ ist wieder fahrbereit.

— Unterseeboote. „C 17“ ist am 13. August in Chatham vom Stapel gelaufen. Länge 135 Fuß, Breite 13 Fuß 6 Zoll, Deplacement 313 Tonnen untergetaucht, 600 Pferdestärken, Überwassergeschwindigkeit 13 sm.

Im „Naval and Military Record“ finden sich folgende Angaben über die Größen der Unterseeboote:

Auf Stapel gelegt	1901	1903	1904		1905	1906
Zahl	5	4	10	11	30	1
Deplacement in engl. Tonnen	120	180	204	313	313	?
Länge in Fuß	63	100	100	135	135	150
Pferdestärken	190	500	550	600	600	850
Geschwindigkeit in Seemeilen	8	11	11,5	13	13	16

Das alte Linienschiff „Camperdown“ wird als Depotschiff für die Unterseeboote in Harwich dienen.

— Nachrichtenwesen. In Malta soll eine Großstation für Funkentelegraphie errichtet werden.

— Häfen und Werften. In der Bucht von Dover wird eine zweite Reihe Festmachebojen ausgelegt werden.

Digitized by Google

Der Bau der neuen Einfahrt in Portsmouth ist begonnen, desgleichen die Baggerung auf der Sheerneß-Barre.

Dem Bau von Schwimmdocks an Stelle von Trockendocks an der englischen Ostküste für Schiffe der „Dreadnought"-Klasse wird vielfach das Wort geredet.

— Havarien. Der Parlamentsbericht über Unfälle in der englischen Marine ist erschienen. Zahl der an Unfällen beteiligten Schiffe vom 1. 1. 1901 bis 27. 5. 1908: 442. Gänzlich verloren: sechzehn Schiffe und Fahrzeuge, deren Baukosten: £ 1 951 974. Menschenverluste infolge von Unfällen: 408.

Nachdem der erste Versuch im Juli, den im Frühjahr durch Kollision mit dem Postdampfer „St. Paul" gesunkenen Kreuzer „Gladiator" zu heben, erfolglos gewesen war, hat ein zweiter Versuch Anfang September den Erfolg gehabt, das Schiff bis zu 4° aufzurichten und auf seichteres Wasser zu bringen, wo die Taucher besser an der Dichtung des Lochs arbeiten können.

— Vermessungen. Im Jahre 1907 wurden 656 Meilen Küstenlinie vermessen und 4436 Quadratmeilen ausgelotet.

— Küstenverteidigung. Eine leichte Schnellfeuerbatterie soll in Plymouth bei Batten Rifle Range angelegt werden, um den Ankerplatz in Jennycliffe Bay zu bestreichen.

Vereinigte Staaten von Amerika. In dem Maße, in welchem die Linienschiffsflotte sich den asiatischen Gewässern näherte, konnte man Japan gegenüber, das als der Nebenbuhler um die Herrschaft über den Stillen Ozean bezeichnet wird, ein entschiedeneres Auftreten in der Presse sowohl wie in den Äußerungen leitender Stellen beobachten, begleitet von dem Entschlusse, die Flotte weiter auszubauen. Hatte schon der inzwischen verabschiedete Admiral Evans einem Befrager gegenüber erklärt, daß die Flotte auf 48 Linienschiffe ersten Ranges gebracht werden müsse, von denen je 24 an jeder der beiden Küsten stationiert und je 16 ständig in Dienst gehalten werden sollten — bei welcher Gelegenheit er auch versicherte, daß keine Marine der Welt über ein gleich vorzügliches Personal verfügt wie die amerikanische —, so hat auch Präsident Roosevelt selbst gelegentlich der Eröffnung eines Sonderausschusses, der die Pläne für neue Schiffe beraten soll, wiederum ausgesprochen, daß er für die Union den Besitz einer Schlachtflotte ersten Ranges anstrebt, und zwar nicht nur für die Sicherung der heimischen Küsten, sondern auch zur Vertretung der auswärtigen Interessen, die er als gleich wichtig für die Union bezeichnet. Während aber die Zeitungen melden, daß mit Japan erneut Verhandlungen geführt werden, welche die Beschränkung der japanischen Einwanderung in das Unionsgebiet zum Ziele haben, hat der Präsident in derselben Rede folgende bedeutsamen Worte gesprochen: „Wir besitzen das Recht zu entscheiden, wer aus dem Auslande zu uns kommen darf. Es ist unsere Pflicht, dieses Recht so auszuüben, daß es irgend einer befreundeten Macht möglichst wenig unangenehm ist, so, daß es anderen Mächten gegenüber möglichst wenig Friktionen hervorruft und ihnen von der besten Gesinnung und Freundschaft auf unserer Seite Beweise liefert. Es ist aber unbedingt notwendig, daß wir, wenn wir für uns das Recht in Anspruch nehmen, zu entscheiden, wer zu uns kommen darf, dann auch in der Lage sind, dieses Recht zu behaupten, wenn irgend eine Macht es antastet, und es kann nicht durch Worte behauptet werden, auch nicht durch eine Küstenverteidigungsflotte, die nur parieren, aber nicht schlagen kann. Das kann nur geschehen im Besitze einer starken Schlachtflotte, die imstande ist, die Ehre und die Interessen der Vereinigten Staaten zu schützen, die nicht zum Angriffe auf unsere Küsten geradezu einladet und dann versucht, den Angriff abzuwehren, sondern Maßregeln ergreift, die uns

Digitized by Google

gegen Angriffe auf unsere Küsten sicherstellen." Es ist nicht schwer, aus diesen Worten zu folgern, wie man sich an leitender Stelle die Verwendung der Flotte denkt, ebenso, wer mit „any other Power" gemeint ist. Der überwältigende Empfang, den die Linienschiffsflotte in der australischen Welt erfahren hat, liefert dazu einen interessanten Kommentar. — Leider gebricht es hier an Raum, um die Rede des Präsidenten Roosevelt ausführlich wiederzugeben, die sich überhaupt über Wert und Wesen einer Flotte verbreitet. Bietet der Inhalt auch an sich nichts neues, so ist die Form immerhin sehr interessant, in der der Präsident sich über die Flotte ausspricht, und nicht nur für denjenigen Teil seiner eigenen Landsleute überzeugend, der sich mit einer lediglich der Küstenverteidigung dienenden Flotte und mit Befestigungen begnügen möchte. Wohl erklärt er, daß auch Küstenbefestigungen notwendig sind, aber nicht bloß, um wichtige Küstenpunkte zu verteidigen, sondern auch ganz besonders „that the Navy can be foot loose". „Mögen die Häfen durch die Befestigungen verteidigt werden, die Flotte muß foot loose sein, um die feindliche Flotte aufzusuchen und zu vernichten. Das ist die Aufgabe der Flotte, die einzige Aufgabe, die ihre Existenz rechtfertigt, und diese Aufgabe kann nicht erfüllt werden von einer so lächerlichen Flotte, wie es die sein würde, welche ausschließlich zur Küstenverteidigung zu verwenden wäre!"

Inzwischen regen sich die Staaten und Städte an der pazifischen Küste, um für den Aufschwung des Handels, der von der Fertigstellung des Panamakanals, „the wedding of the two oceans", erwartet wird, vorbereitet zu sein. Für die Stadt Oakland in Kalifornien werden Pläne zum Ausbau des Hafens ausgearbeitet, deren Ausführung auf 17 Millionen Dollars veranschlagt wird; ähnliche Verbesserungen des Hafens von San Francisco werden einen Aufwand von 12,5 Millionen erfordern. Demgegenüber macht sich in Schiffahrtskreisen der Westküste eine gewisse Unzufriedenheit geltend, weil das Marinedepartement durch Verwendung fremder Schiffe zu Kohlentransporten nach den Werften dieser Küste der amerikanischen Handelsmarine eine unliebsame Konkurrenz schafft. In einer Eingabe der Handelskammer von Seattle wird ausgeführt, daß in letzter Zeit durch die Verwendung fremder Kohlendampfer rund 300 000 Tonnen Dampferraum an die Westküste geworfen ist, der nach Löschung der Kohlen für anderweitige Frachten frei geworden ist und imstande war, den einheimischen Wettbewerb zu unterbieten, und daß allein durch die Kohlentransporte für die Linienschiffsflotte in fremden Dampfern der Schiffahrt der Westküste ein Verdienst von etwa 600 000 Dollars entgangen ist. Durch die billigeren Frachtraten der fremden Dampfer wird ferner die Verwendung kanadischer Kohlen (der Britisch-Columbia-Minen) zuungunsten der Förderung der amerikanischen Minen der Westküste Vorschub geleistet.

Eine gewisse Beunruhigung haben endlich in der Öffentlichkeit wie auch in Fachkreisen die sich wiederholenden Kesselhavarien hervorgerufen und zu der Forderung nach einem besonderen Untersuchungsausschuß geführt. Nach den im vorigen Hefte (S. 1046) bereits erwähnten Rohrbrüchen auf „Tennessee" und „Nevada" ist nunmehr auch ein solcher auf dem Linienschiffe „Kearsarge" erfolgt, wobei drei, nach anderen Nachrichten fünf Mann schwer verwundet wurden. Es wird dazu berichtet, der Rohrbruch sei geschehen, als das Schiff nur halbe Fahrt lief. Die Presse fordert, daß eine eingehende Untersuchung stattfinde, um einen Zustand zu beseitigen, der das Leben der Besatzungen bedenklich gefährde und das Vertrauen auf das Material der Flotte herabsetze, zumal da das Marinedepartement zur Beruhigung der Gemüter noch nichts getan und besonders auch der Untersuchungsausschuß im „Tennessee"-Falle sich außerstande erklärt habe, die Ursache der Havarie herauszufinden. In der Flotte befinden sich fünf Kesselarten in Gebrauch: Zylinder-, Schottische, Thornycroft-, Niclausse- und Babcock & Wilcox-Kessel.

— Flottentätigkeit. 1. Die Linienschiffsflotte hat ihre Reise programmäßig fortgesetzt und dürfte bei Erscheinen dieses Heftes in den philippinischen Gewässern eingetroffen sein. Es wird berichtet, daß der Wetteifer des Heizerpersonals in Kohlenökonomie zu einer erheblichen Einschränkung des Kohlenverbrauches geführt und es ermöglicht habe,

Digitized by Google

in weit größerem Umfange als früher während der Reise taktische Übungen vorzunehmen, zeitweise sogar zweimal täglich. Auf der Reise von Honolulu nach Auckland wurde schweres Wetter angetroffen, wobei infolge der gesteigerten Übung der Wachoffiziere die Formation aufrecht erhalten werden konnte. Besonders wird das gute Funktionieren der Funkentelegraphie unter den Schiffen sowohl wie zwischen diesen und den Landstationen hervorgehoben; so wird gemeldet, die Funkenstation zu Point Loma, Kal., habe mit dem Flaggschiffe „Connecticut", als sich dieses auf der Reise von Honolulu nach Auckland befand, auf eine Entfernung von 2900 sm in Verbindung gestanden, und die „Connecticut" habe von den Begleitschiffen „Glacier" und „Yankton", die nach den Fidschi- und Samoa-Inseln vorausgeschickt waren, auf 1050 und 1097 sm Meldungen erhalten. Mit der „Minnesota", die zur Empfangnahme der Post in Honolulu zurückgeblieben war, wurden sogar auf 1250 sm Depeschen gewechselt.

2. Die Zusammensetzung der Pazifischen Flotte ist fortgesetzten Änderungen unterworfen. Die 4. Division des II. Geschwaders ist aufgelöst; die Kreuzer „Albany" und „Yorktown" sind alleinfahrende Schiffe geworden. Das Vorratsschiff „Rainbow" ist zur Zeit als Flaggschiff des III. Geschwaders zur 1. Division übergetreten; am 1. Oktober sollte aber der Panzerkreuzer „Charleston", bisher Flaggschiff des II. Geschwaders, die Reise nach Ostasien antreten, um als Flaggschiff des III. Geschwaders einzutreten. Alsdann wären vom II. Geschwader nur noch die Panzerkreuzer „Milwaukee" und „St. Louis" übrig.

3. Am 24. August haben von San Francisco aus mit Ausnahme des Panzerkreuzers „Colorado", der sich durch eine Grundberührung eine erhebliche Bodenbeschädigung zugezogen hatte und zur Reparatur zurückbleiben mußte, die 1. und 2. Division des Pazifischen Geschwaders eine längere Übungsreise über Honolulu nach den Samoa-Inseln angetreten, wobei die Panzerkreuzer je einen Torpedobootzerstörer im Tau hatten. Die Torpedobootzerstörer werden an einer 25 cm-Hanfleine geschleppt, an deren Stelle, wenn sie nicht genügt, eine 13 cm-Stahlleine treten soll, und haben während der Reise zur Sicherheit Dampf in einem Kessel. Das Führerschiff der Torpedoflottille, Hilfskreuzer „Solace", und der Transportdampfer „Buffalo" begleiten das Geschwader. Die „Colorado" soll folgen, wenn sie rechtzeitig wieder fertig wird. Von Pangopango aus sollen zwei noch zu bestimmende Panzerkreuzer Apia besuchen. Das Geschwader soll über Honolulu zurückkehren und Anfang November in der Magdalena Bay, Anfang Dezember wieder in San Francisco sein.

4. Das Sondergeschwader — „Maine" und „Alabama" — befindet sich auf der Heimreise zur Zeit im Mittelmeer.

5. Die Scouts „Birmingham", „Chester" und „Salem" sollen eine Vergleichsfahrt von New York nach den Azoren und zurück machen; sie sollen auf der Hinreise dauernd 22 Knoten laufen und auf der Rückreise Vergleiche bei 12, 15 und 20 Knoten Fahrt anstellen, um den Kohlenverbrauch zu ermitteln.

6. Die Schiffe des Seekadetten-Schulgeschwaders „Olympia", „Chicago", „Arkansas" und „Nevada" sind am 1. September in Reserve gestellt worden.

7. Mit der Verstärkung der Atlantischen Flotte durch Schaffung eines neuen Verbandes für die atlantische Küste wird nunmehr begonnen. Noch im laufenden Monat wird ein solcher unter der Bezeichnung „Drittes Geschwader der Atlantischen Flotte" gebildet und wird zunächst bestehen aus den Linienschiffen „New Hampshire", „Idaho" und „Mississippi", den neuen Panzerkreuzern „Montana" und „North Carolina" und den Scouts „Birmingham", „Chester" und „Salem". Den Befehl über diesen Verband soll der Kontreadmiral Arnold erhalten.

— Personal. 1. Die Kontreadmirale Burwell, Cowles, Evans und Merrell sind wegen Erreichens der Altersgrenze verabschiedet worden: Admiral Cowles bleibt aber vorläufig Chef des Bureau of Equipment. Die Kapitäne zur See Maclean, Moore und Rodgers wurden zu Kontreadmiralen befördert.

Digitized by Google

2. Der Kontreadmiral Hemphill ist als Chef des 3. (asiatischen) Geschwaders der pazifischen Flotte durch den überzähligen Kontreadmiral Harber abgelöst worden.

3. Nach der letzten Einstellung von 208 Seekadetten — etwas weniger als im vorigen Jahre — werden sich 801 Zöglinge auf der Marineakademie befinden, davon 177 in der ersten (obersten), 171 in der zweiten, 255 in der dritten und 208 in der vierten Klasse.

4. Vor Abgang des Linienschiffsgeschwaders von St. Francisco sind 129 Mann desertiert. Man sucht den Grund hierfür in der überreichen Gastfreundschaft, welche die Mannschaften an der pazifischen Küste genossen haben.

5. Das Korps der Krankenwärterinnen der Flotte ist nunmehr errichtet worden. Die Oberschwester erhält ein Jahresgehalt von 1800 Dollars, die Schwestern 540 bis 900 Dollars. Vor der Anstellung müssen sie einen Kursus bei der Medizinschule zu Washington durchmachen und eine Prüfung bestehen.

— Artillerie. 1. Die 148. Kompagnie der Küstenartillerie zu Fort Baker, Kal. erzielte mit 10 Schuß aus 12,7 cm-Geschützen 100 Prozent Treffer auf eine Scheibe von 10 × 24 Fuß (3 × 7 m), die mit 9,4 Knoten Fahrt geschleppt wurde. Schußentfernung im Mittel 2150 yards (1960 m), Zeit 1 Minute 58 Sekunden. Die Kompagnie wurde für diese Leistung belobt.

2. Für die Befestigungen von Hawaii und Corregidor (Phil.) werden sechs 14zöllige (35,6 cm)-Geschütze angefertigt.

— Torpedowesen. 1. Über den Davis-Torpedo und mit ihm angestellte Versuche wird folgendes berichtet: Das aus einer Komposition von Vanadium, Chromstahl und Nickel hergestellte Geschützrohr, das den Torpedo trägt, wiegt nur 36 kg, während ein entsprechend starkes Stahlrohr etwa 500 kg wiegen würde. Für die Versuche wurde eine aptierte 20,3 cm-Granate von 99 kg Gewicht mit 16,8 kg Brisanzfüllung und einer Geschützladung von 4 kg Pulver verwendet. Das Prinzip des Torpedos scheint nach den Beschreibungen das zu sein, daß bei dem Auftreffen auf das Ziel durch einen Stoßzünder oder eine Pistole das im Kopfe des Torpedos befindliche Geschütz abgefeuert wird und daß das Geschoß alsdann dem Torpedo Bahn bricht, dessen eigentliche Ladung im Innern des Ziels durch einen Zeitzünder zur Explosion gebracht wird. Auf diese Weise soll der Torpedo durch eine Scheibe gedrungen sein, die den Außen- und Innenboden eines Schiffes nebst drei dazwischen liegenden Schotten darstellte. Bei einem anderen Versuche mit einer 15 cm-Granate soll diese ein Schutznetz und eine Scheibe, die ein Schott darstellte und 20 Fuß von dem Netze entfernt war, durchschlagen haben. Das Versuchsgeschütz war von der Carnegie Steel Comp. hergestellt worden, doch soll die Geschützgießerei der Marine im Besitze aller Einzelheiten sein, um die Rohre selbst herstellen zu können. Man erwartet, daß die Marineverwaltung die neue Waffe, die auf eine Entfernung von mindestens 1500 m — falls diese Zahl in der Meldung richtig wiedergegeben ist — wirksam sein soll und eine vollständige Änderung in den Schutzeinrichtungen der Schiffe hervorrufen würde, bald einführen wird.

2. In Narragansett Bay haben gleichfalls Versuche mit dem Bliß-Leavitt-Turbinentorpedo gegen neu konstruierte Schutznetze stattgefunden, die, obgleich die Einzelheiten geheim gehalten wurden, die Überlegenheit der Netze ergeben haben sollen. Die Versuche sollen von Unterseebooten aus mit Whitehead-Torpedos gegen Netze auf verschiedenen Tiefen fortgesetzt werden.

3. Zu den im vorigen Jahre im Auslande gekauften 200 Whitehead-Torpedos sollen abermals 250 Stück bestellt werden.

4. Den im Bau befindlichen Torpedobootzerstörern Nr. 17 bis 21 sind jetzt Namen beigelegt worden, die an verdiente Offiziere aus früheren Kriegen der Union erinnern. Diese sind für Nr. 17 „Joseph B. Smith", für Nr. 18. „Roswell H. Lamson", für

Digitized by Google

Nr. 19 „Samuel W. Presson", für Nr. 20 „Charles W. Flusser", für Nr. 21 „Samuel C. Reid".

5. Mr. Maxim ist nach Zeitungsnachrichten mit der Konstruktion eines Halb-Unterwasser-Torpedobootes beschäftigt, das von seinem „Motorit" getrieben, auf eine Entfernung von 30 sm eine Geschwindigkeit von 60 Knoten besitzen soll. Das Boot soll von vorn zwei Torpedos mit je 227 kg hochexplosiver Ladung verfeuern.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Baustadium am 1. September:

Linienschiffe:		Torpedobootzerstörer:		Unterseeboote:	
„South Carolina"	58,1 %	Nr. 17	49,3 %	Nr. 13	55,7 %
„Michigan"	65,1 =	= 18	46,7 =	= 14	54,5 =
„Delaware"	40,5 =	= 19	47,9 =	= 15	54,1 =
„North Dakota"	50,1 =	= 20	20,1 =	= 16	53,8 =
		= 21	20,1 =	= 17	48,2 =
				= 18	47,9 =
		Kohlendampfer:		= 19	46,8 =
		„Vestal"	95,2 %		
		„Prometheus"	77,1 =		

2. Der Beginn des Baues der zuletzt bewilligten Linienschiffe „Florida" und „Utah" ist durch die Beratungen des Sonderausschusses zu Newport verzögert worden. Im besonderen scheinen Armierungs- und Panzerungsfragen dabei eine Rolle gespielt zu haben. So soll noch erwogen werden, ob nicht für die Hauptarmierung 33 cm-Geschütze einzuführen sind. Hinsichtlich der Panzerlage haben Kapitän Hill und Genossen die größten Anstrengungen gemacht, eine Höherlegung des Gürtelpanzers zu erreichen; schließlich soll aber doch das gerade Gegenteil beschlossen worden sein. Man hoffte indessen, noch im Laufe des September den Bau der „Florida" auf der Werft New York, auf der eine Helling um 30 m verlängert worden ist, beginnen und den „Utah" an eine Privatwerft so zeitig vergeben zu können, daß dort die Kiellegung zu Anfang des Dezember erfolgen kann.

3. Das Linienschiff „South Carolina" ist am 11. Juli bei Cramps in Philadelphia vom Stapel gelaufen. Die Kiellegung war am 18. Dezember 1906 erfolgt, die Fertigstellung ist zum Dezember 1909 vertragsmäßig vereinbart. Die Abmessungen und Armierung gleichen denen des Schwesterschiffes „Michigan" (vgl. auch Weyers Taschenbuch); das Deplacement soll bei voller Ausrüstung 17 600 Tonnen betragen. Die Feuergeschwindigkeit der 30,5 cm-Geschütze soll auf zwei Schuß in der Minute gebracht werden, so daß das Schiff in der Minute aus der Breitseite ein Geschoßgewicht von rund 6300 kg verschießen kann. Das Schiff erhält zwei Gittermasten und zwei Schornsteine.

4. Die neuen Gittermasten, die auf allen neuen und, soweit sich dafür Raum finden läßt, auch auf älteren Schiffen aufgestellt werden sollen, erhalten eine Höhe über Wasser von 36,5 m, über Deck von 27,4 m und in entsprechender Höhe einen Mars von 3 m im Quadrat für die Feuerleitungstation. Es ist beabsichtigt, auf den Schiffen zwei solcher Masten aufzustellen. Da der Mast jedoch an der Basis einen Durchmesser von 7,9 m besitzt, so wird man sich auf älteren Schiffen vielfach mit einem Gefechtsmast begnügen müssen. Um einen Vergleich hinsichtlich der Zweckmäßigkeit der Aufstellung im letzteren Falle zu erhalten, soll der Mast auf der „Idaho" hinten, auf der „Iowa" vorn errichtet werden.

5. Im Marinedepartement ist man zur Zeit mit der Ermittlung einer geeigneten grauen Farbe für die Schiffskörper der Flotte beschäftigt. Man scheint danach den bisherigen weißen und gelben (für die Aufbauten) Außenanstrich endlich aufgeben zu wollen.

Digitized by Google

6. Auf die neu bewilligten Torpedobootzerstörer, die bei etwa 740 Tonnen Deplacement und 29,5 Knoten Fahrt und Ölfeuerung höchstens 800 000 Dollars kosten dürfen, sind folgende Angebote eingegangen:

Bath Iron Works	2	Boote	zu je	644 000	Dollars
New York Shipbuilding Co. . .	2	=	=	665 000	=
W. Cramp & Sons, Philadelphia .	2	=	=	669 000	=
Maryland Steel Comp., Baltimore	2	=	=	708 300	= oder
	3	=	=	703 600	=
Newport News Comp.	2	=	=	620 000	=

Für die drei bewilligten Kohlendampfer, die Doppelschraubenschiffe sein, während 24 Stunden eine Durchschnittsfahrt von 12 Knoten aufweisen, eine Kohlenladung von 7200 Tonnen bei 300 Tonnen eigenem Bunkerinhalt tragen müssen und bis 525 000 Dollars kosten dürfen, ist der Maryland Iron & Steel Comp. der Zuschlag zum Preise von je 479 000 Dollars erteilt worden.

— Verschiedenes. 1. Das Marinedepartement hat angeordnet, daß Masten, Takelage und Segel der Raceboote an die Werften abgegeben werden. Die Werften sollen auch die zum Segeln dienenden Beschläge aus den Booten entfernen und diese wägen und ballasten, so daß hierfür feste Normen aufgestellt werden können.

2. Die Einrichtung für eine Kohlenstation zu Key West ist zum Preise von 154 000 Dollars in Auftrag gegeben worden.

3. Das Unterseeboot „Octopus" ist mit der Herstellung von Unterseekarten der Reede von Newport beschäftigt. Man beabsichtigt für alle wichtigeren Seehäfen der atlantischen Küste solche Karten herstellen zu lassen zum Gebrauch für die Unterseeboote.

4. Für die Herstellung des neuen Kriegshafens zu Pearl Harbour (Hawaii) sind bis jetzt bewilligt worden:

im Jahre 1900 =	150 000	Dollars	für den Ankauf von Gelände
= = 1902 =	136 000	=	= = = = = = und
	100 000	=	zum Ausbaggern einer Einfahrt von 460 m Länge, 76 m Breite und 9 m Tiefe.

Nachdem im letzten Etat 1 Million Dollars bereitgestellt worden ist, soll endlich energisch an die Ausführung der Arbeiten herangegangen werden, besonders nachdem sich jetzt bei der Anwesenheit der Linienschiffsflotte gezeigt hat, daß die Bekohlung einer größeren Anzahl von Schiffen schon große Schwierigkeiten bereitet. So mußten zu diesem Zwecke vier Schiffe nach der Insel Mani, 70 sm entfernt, detachiert werden und die Kohlenübernahme der übrigen Schiffe in Honolulu war sehr unbequem. Man hofft die Einfahrt nach Pearl Harbour, die auf 10,7 m vertieft werden soll, im Frühjahr 1910 fertig zu haben.

⚜

Frankreich. Parlamentarisches. Die Budgetkommission prüfte am 28. Juli an der Hand des Berichts des Berichterstatters M. Chaumet das Marinebudget und nahm zwecks Herabminderung der allgemeinen Unkosten die Aufhebung der Kriegshäfen Rochefort und Lorient in Aussicht. Der letztere Hafen solle nur als Bauhafen für große Schiffe weiterbestehen, während Rochefort unter allmählicher Abschaffung der militärischen Dienststellen als Bauhafen für kleinere Schiffe aufrecht erhalten werden solle. In einer späteren Sitzung der Budgetkommission nahm dann Marineminister Thomson eingehend zu diesen Vorschlägen Stellung. Er wies zunächst darauf hin, daß die Frage der Verminderung der Kriegshäfen bereits in der außerparlamentarischen Kommission 1894 bis 1897 eingehend erwogen worden sei. Man sei damals zu der Ansicht gelangt, daß wohl eine Spezialisierung, aber keine Verminderung der Kriegshäfen

Digitized by Google

am Platze sei. Das treffe im wesentlichen auch heute noch zu. Was zunächst Lorient betrifft, so sei das Weiterbestehen der meisten dortigen Marineteile und Behörden absolut notwendig. Diese sind: das Mannschaftsdepot, das im Mobilmachungsfall 7000 Mann aufnehmen soll, die Infanterie-Schießschule (école des apprentis fusiliers), die Artilleriekommission zu Gâvres, die Maschinistenschule, das Hafenamt. Dagegen sei es angängig, den Hafen von desarmierten und Reserve-Schiffen zu entlasten, die Flottenwerkstatt (atelier de la flotte) aufzuheben und den Magazinbetrieb einzuschränken. Auch die lokalen Behörden der Kontrolle, des Kommissariats und des Sanitätswesens könnten vermindert werden. Nicht ratsam sei eine Einschränkung der festen und beweglichen Verteidigung. — Auch für Rochefort käme im wesentlichen nur eine Aufhebung der dortigen Reserveformationen und der damit verbundenen Einrichtungen in Betracht. Eine Einschränkung der lokalen Verteidigung sei nicht am Platze, eher eine Verstärkung, da Rochefort als der einzige Zufluchtshafen zwischen Lorient und der spanischen Grenze im Kriegsfall große Bedeutung gewinnen könne. Im übrigen diene die Werft Rochefort vorzugsweise zum Bau von Zerstörern und Unterseebooten und müsse als solche unbedingt beibehalten werden. — Bezüglich Einschränkung der militärischen Kommandostellen betonte der Minister die Notwendigkeit, mit Rücksicht auf den großen Wirkungskreis, namentlich im Kriegsfalle, in beiden Häfen die Marinepräfekturen (Vizeadmirals-Stellen) mit entsprechenden Stäben beizubehalten. — Die Budgetkommission ließ sich von den Ausführungen des Ministers überzeugen und genehmigte nach seinem Antrage kleinere Einschränkungen des Dienstbetriebes in beiden Kriegshäfen, die für das Budget 1909 die geringfügige Ersparnis von 40 000 Mark bedeuten. Des weiteren beschloß die Kommission Abstriche am Marinebudget in Gesamthöhe von 560 000 Mark, denen jedoch eine Mehraufwendung von 1 Million Mark für den Halbsold der Inscrits maritimes gegenübersteht.

— Organisation. Durch Dekret vom 17. Juli 1908 sind neue organisatorische Bestimmungen für das Personal der Flotte eingeführt, welche die alten Bestimmungen vom 30. April 1897 zum großen Teil berichtigen und ergänzen. Die neue Vorschrift (Décret définissant l'armée de mer et portant organisation du corps des équipages de la flotte) vereinigt bis zu einem gewissen Grade unsere „Organisatorischen Bestimmungen" mit der „Marineordnung" und der „Disziplinarstrafordnung" und umfaßt 21 Kapitel, von denen einige hierunter angegeben seien: Kapitel 1: Definition und Zusammensetzung der Flotte (armée de mer), allgemeine Pflichten der eingeschifften Besatzungen. Kapitel 2: Organisation und Rangverhältnisse des Personals. Kapitel 6: Organisation der Mannschaftsdepots. Kapitel 7: Rekrutierung. Kapitel 11: Formierung der verschiedenen Spezialkorps. Kapitel 12: Einschiffung und Ausschiffung. Kapitel 13: Beförderung. Kapitel 16: Disziplin, Disziplinarstrafgewalt, Beschwerden. (Als Verstöße gegen die Disziplin werden bezeichnet, seitens der Vorgesetzten: jeder Akt von Schwäche, jeder Mißbrauch der Dienstgewalt, jede Beleidigung, jede ungerechte Bestrafung; seitens der Untergebenen: jedes Murren, Ungehorsam, Trunkenheit in allen Fällen, auch wenn sie die Ordnung nicht stört, Schuldenmachen, Streit mit Kameraden, Soldaten oder Zivilpersonen, Fehlen beim Appell, bei der Instruktion, bei den verschiedenen Dienstzweigen; allgemein genommen: jeder Verstoß gegen die Pflichten der militärischen Unterordnung, hervorgerufen durch Nachlässigkeit, Faulheit oder bösen Willen. Zu den Disziplinarvergehen rechnen auch Veröffentlichungen ohne Genehmigung des Ministers.) Kapitel 17: Urlaub und Entlassung. Kapitel 20: Besichtigungen.

— Geschwadertätigkeit. Das Mittelmeergeschwader hat sich in der Zeit von Mitte Juli bis Ende August einer besonders intensiven Ausbildungsarbeit befleißigt, die auf Veranlassung des Vizeadmirals Germinet an Stelle der großen strategischen Manöver trat. Im Vordergrunde standen formaltaktische und Gefechtsübungen der Verbände, bei denen die Divisionschefs abwechselnd führten. Nebenher gingen artilleristische und Torpedoschießübungen, Besichtigungen und Übungen in der Torpedobootabwehr. Aus dem in der Tat reichhaltigen Übungsprogramm sei das Folgende kurz hervorgehoben:

Digitized by Google

1. Gefechtstaktische Übungen.

a) Woche vom 20. bis 25. Juli: Dauernder Kriegswachzustand. Am 21. und 22. Juli Formaltaktik und Fahren in der Gefechtslinie mit allmählich gesteigerter Geschwindigkeit, die schließlich 15 Knoten betrug. Hierbei brauchten die normalen Schiffsabstände (400 m) nicht erweitert zu werden. Am 23. Juli freie Gefechtsübung zweier Geschwader in folgender Zusammensetzung:

I. Geschwader: „Patrie", „République", „Démocratie", „Jules Ferry", „Victor Hugo". II. Geschwader: „Bouvet", „Suffren", „Jauréguiberry", „Justice", „Liberté". Jede Partei versuchte, sich eine gute Stellung zur Sonne zu sichern, ohne daß es gelang, eine von vornherein ungünstige Position zu verbessern. So hatte das von Osten kommende I. Geschwader am Vormittag den Vorteil. Umgekehrt stand am Abend das von Westen kommende II. Geschwader günstiger. Das Gefecht entwickelte sich beide Male zum laufenden Gefecht. Das II. Geschwader konnte eine Überflügelung durch das schnellere I. Geschwader durch Abdrehen verhindern.

b) Woche vom 27. Juli bis 1. August. 28. Juli: Gefechtsbild Geschwader gegen Geschwader, von denen nur das eine über Panzerkreuzer verfügt. Die Kreuzer drücken vermöge ihrer überlegenen Geschwindigkeit auf die Spitze oder die Queue des Gegners. Doch müssen sie viel manövrieren und häufig Ziel wechseln, worunter ihre Artilleriewirkung leidet.

29. Juli: Schematische Gefechtsbilder. Geschwader gegen Geschwader unter Führung der Divisionschefs. Am Vormittag: Die Geschwader nähern sich auf Gegenkurs und schwenken, auf Schußweite herangekommen, beide nach Steuerbord ab, so daß ein Passiergefecht auf 4000 m Abstand mit daranschließendem Kreisgefecht entsteht. Nachmittags: Das I. Geschwader fährt in Dwarslinie, eröffnet auf 80 hm das Feuer und entwickelt sich gegen die Schlußschiffe des Gegners, wodurch dieser zum Manövrieren gezwungen wird. Beide Geschwader führen dann ein laufendes Gefecht. — An beiden Tagen herrschte diesiges Wetter, so daß die Gegner einander erst auf 120 hm sichteten.

30. Juli: Gefechtsbilder Flotte gegen Flotte. Beide Geschwader, außer „Démocratie" und „Jauréguiberry", lichten um 8 Uhr morgens Anker und dampfen in Kiellinie 15 sm östlich nach dem Golf von Juan. „Démocratie" und „Jauréguiberry" lichten 8,30 Uhr Anker und entfernen sich nach Westen. Sie stellen mit einigen Zerstörern auf den Lücken die feindliche Flotte dar. Um 9,30 Uhr beginnt die Übung. Die Parteien sichten einander bei dem klaren Wetter auf sehr weite Entfernung. Die eine Flotte bleibt in Kiellinie, die andere nähert sich in Dwarslinie und manövriert mit Wendungen. Nach $^3/_4$ stündigem Manöver sind die beiden Flotten auf Schußweite, und die Übung wird abgebrochen. Eine Flotte entfernt sich nach Süden, die andere nach Norden. Nach 1 Stunde beginnt die Übung von neuem. Beide Flotten manövrieren jetzt in Kiellinie, indem jede die andere vergeblich zu überflügeln sucht. Beendigung der Übung bei Eröffnung des Feuers.

c) Woche vom 17. bis 22. August. 18. August: Heranführen eines Geschwaders mit Kreuzern an ein anderes. Das I. Geschwader, den Golf von Juan verlassend, schickt die Panzerkreuzer voraus, um mit dem II. Geschwader, das von den Hyerischen Inseln (40 sm ab) erwartet wird, Fühlung zu nehmen. Gegen 9 Uhr vormittags sichten die Kreuzer das II. Geschwader, melden seinen Standort durch Funkspruch und halten an ihm Fühlung. Das II. Geschwader durfte den Funkspruch stören. Um 10,15 Uhr sichten die Geschwader einander, nähern sich schnell und stehen um 11 Uhr im laufenden Gefecht auf parallelen Kursen, wobei das I. Geschwader eine etwas vorliche Stellung hat und sein Feuer auf die Spitzenschiffe des Gegners konzentriert. Die inzwischen gesammelten Panzerkreuzer operieren gegen die Schlußschiffe des Gegners, jedoch ohne wesentlichen Erfolg. Sie wären besser gegen die feindliche Spitze verwendet worden. Die Übung endet mittags. Zu dieser Zeit ist das Mittelmeergeschwader seit Oktober

Digitized by Google

zum ersten Male in seiner vollen Stärke — 12 Linienschiffe und 3 Panzerkreuzer — versammelt, was bisher wegen Havarien, Reparaturen oder Sonderübungen einzelner Schiffe nie gelungen war.

19. August: Freie Gefechtsübung Flotte gegen Flotte. Die B-Flotte wird dargestellt durch die Panzerkreuzer und Zerstörer. Beide Flotten nähern sich in Kiellinie mit leicht konvergierenden Kursen. Bei Eintritt in den Feuerbereich wendet die B-Flotte nach Backbord, um das Schlußgeschwader der A-Flotte anzugreifen, wodurch die ruhig weiterfahrende A-Flotte eine Feuerüberlegenheit erhält, die durch das spätere Zurückwenden der B-Flotte noch vergrößert wird. Die ruhige Führung der A-Flotte durch Vizeadmiral Germinet trug den Erfolg davon.

Den Übungen der letzten beiden Tage wohnten die Offiziere der Marineakademie an Bord der Schiffe bei. Zu ihrer Belehrung wurde am letzten Tage nachmittags mit 15 Knoten Fahrt nach Gefechtsignalen evolutioniert.

2. Schießübungen.

Die genauen Resultate des Anfang Juni abgehaltenen II. gefechtsmäßigen Einzelschießens (vgl. Juliheft) werden wie folgt bekanntgegeben:

	Treffer-Prozente	Schußzahl	Nutzeffekt (Trefferzahl)
„Jules Ferry"	42,3	78,4	33,1
„Victor Hugo"	45,4	62,7	28,4
„Bouvet"	55,5	47	26,0
„Jauréguiberry"	51,8	43,5	22,5
„Suffren"	38,5	56	21,5
„Patrie"	31	69	21,4
„Saint Louis"	31	57	17,8
„Démocratie"	31,4	53,6	16,8
„Justice"	32	50,3	16,0
„Charlemagne"	30	59	15,7
„Gaulois"	17,4	81	14,0
„Liberté"	34	40,7	13,8
„République"	35,6	33	11,7
Durchschnitt	34,8	57,7	20

Das III. gefechtsmäßige Schießen fand am 16. Juli gegen verankerte Scheiben statt; hierbei schoß zunächst jedes Schiff einzeln auf seine Scheibe, dann konzentrierten die drei Schiffe einer Division ihr Feuer auf eine Scheibe. Bei dem Schießen fand eine Anzahl vorzeitiger Krepierer statt. Über die Treffresultate ist nichts bekannt geworden.

Das mit Spannung erwartete Preisschießen der Linienschiffe und Panzerkreuzer wurde Ende August bei den Hyerischen Inseln gegen das alte Küstenpanzerschiff „Tempête" abgehalten, das, durch Holzverkleidung erhöht, eine Scheibe von etwa 65 m Länge bei 8 m Höhe darstellte. Vor die Holzverkleidung war ein Drahtnetz gespannt zur besseren Feststellung der Treffer. — Für das Schießen waren die folgenden Bedingungen, die als besonders schwierig und dem Ernstfall entsprechend bezeichnet werden, gegeben: Anfangsentfernung für die mit 19 cm-SK. armierten Linienschiffe 75 hm, für die Panzerkreuzer 65 hm, für die Linienschiffe des II. Geschwaders 60 hm. Feuererlaubnis beim ersten Passieren 4 Minuten, beim zweiten Passieren 2 Minuten. Das schießende Schiff fuhr im Kielwasser eines Führerschiffes, Kurs, Fahrt und Anfangsentfernung des Ziels sollten dem Artillerieoffizier unbekannt sein. Die Schießübung verlief ohne Unterbrechung und dauerte für vierzehn große Schiffe 5 Tage lang. Während der Nächte wurde das Preisschießen für die leichte Artillerie abgehalten in der Weise, daß das Führerschiff Hornsignal gab, sobald das schießende Schiff die Scheibe beleuchten durfte, und daß dann 2 Minuten Feuererlaubnis gegeben wurde. Die Zerstörer schossen bei Tage mit 20 Knoten Fahrt und Buganlauf. Am 6. Tage wurde die stark zerschossene

Digitized by Google

„Tempête" nach Toulon geschleppt; sie war nicht gesunken, da nur mit blind geladenen gußeisernen Granaten geschossen worden war. Während des Schießens liefen auf „Patrie" infolge Bedienungsfehlers zwei 30,5 cm-Geschütze bis an die hintere Turmwand ein, so daß sie erst nach geraumer Zeit wieder vorbewegt werden konnten. — Von den Treffresultaten (rendement) sind bekannt gegeben: „Démocratie" 41, „Jauréguiberry" 37, „Justice" 36, „Liberté" 27, „Patrie" 22, „Condé" 21, „Jules Ferry" 17, „République" 16, „Gaulois" 16, „Charlemagne" 13, „Victor Hugo" 12, „Saint Louis" 12, „Suffren" 8, „Bouvet" 5. Die höchsten Zahlen haben, außer „Jauréguiberry", die neuen, mit 19 cm armierten Linienschiffe erzielt, die artilleristisch nunmehr auf der Höhe sind und zu erheblichen Feuergeschwindigkeiten mit ihren 19 cm-SK. gelangt sind. Zusammengefaßt werden die Resultate des Preisschießens 1907, der Schießübung im Juni 1908 (s. vorseitig) und des Preisschießens 1908, wie folgt, verglichen:

	Preisschießen 1907	Schießübung Juni 1908	Preisschießen 1908
Treffer-Prozente	18	35	24
Schußzahl	51	58	67
Nutzeffekt (Trefferzahl)	9	12	16

Die Vermehrung der Schußzahl (débit) ist der seit Juni fortgeschrittenen Ausbildung zu danken; die Verminderung der Treffer-Prozente wird der erheblichen Verschärfung der Bedingungen zugeschrieben, namentlich der kurzen Feuererlaubnis, die ein Korrigieren von Fehlern nach Beginn des Schießens nicht gestattete. — Nach den Äußerungen der Fachpresse zu schließen, hatte man eigentlich günstigere Resultate erwartet und schiebt die Schuld, daß nicht noch Besseres erreicht worden ist, auf das Schießverfahren, das wohl für die durchschnittlichen Schießentfernungen des Artillerie-Versuchschiffs „Pothuau" von 40 hm mit guter Beobachtungsmöglichkeit genüge, jedoch nicht mehr für Entfernungen über 60 hm. — Mit welchem Interesse man gegenwärtig in Frankreich die Übungen der Flotte verfolgt, geht daraus hervor, daß der Marineminister am 9. September im Ministerrat von den Resultaten des Preisschießens und den sonstigen Fortschritten auf artilleristischem Gebiet Mitteilung machte.

Bei der Volldampffahrt am 6. Juli von Ajaccio nach Toulon, die den Schluß des im vorigen Heft erwähnten Manövers bildete, wurden bei Wind von vorn und bewegter See die folgenden Durchschnittsgeschwindigkeiten auf einer Strecke von 100 sm erzielt:

Linienschiff „Patrie"	18 Knoten
„ „Démocratie"	17,75 „
„ „République"	17,25 „
„ „Bouvet"	12,0 Knoten (alte, schlechte Kohlen)
„ „Suffren"	14,0 Knoten
Torpedoaviso „La Hire"	19,6 „
Zerstörer „Coutelas"	20,8 „
„ „Arbalète"	21,12 „

Die Dauergeschwindigkeit der beiden Zerstörer ist bemerkenswert. Die übrigen Zerstörer mußten wegen Seeganges mit der Fahrt heruntergehen.

Torpedoschießen. Linienschiffe „République" lancierte drei Torpedos aus einem Unterwasser-Breitseitrohr im Passiergefecht in rund 6 Minuten, „Patrie" und „Démocratie" in 7 Minuten. Die übrigen Schiffe brauchten infolge materieller Schwierigkeiten erheblich mehr Zeit.

Das Ausbildungsjahr des Mittelmeergeschwaders hat mit dem Preisschießen Ende August sein Ende erreicht. Der Geschwaderchef, Vizeadmiral Germinet, kann mit den erreichten Resultaten wohl zufrieden sein, und von allen Seiten werden ihm ob seiner energischen, planmäßigen Tätigkeit verdiente Lobsprüche gespendet.*) Die erste Ausbildungs-

*) Vgl. S. 1207.

Digitized by Google

periode des nächsten Jahres, Oktober bis Januar, umfaßt Einzelschiffsausbildung und Reparaturen. Die 2. Division geht Mitte Oktober zum Docken nach Biserta und wird dort nach 1 Monat von der 4. Division abgelöst. Die 3. Division dockt vom 15. Oktober bis 1. Dezember in Toulon. Während der Reparaturen darf stets nur eine Maschine demontiert werden, so daß die Schiffe innerhalb 48 Stunden wieder verwendungsfähig sein können. Die Schiffe der 1. Division, die zunächst nicht reparieren, sollen Mitte November ihre erste gefechtsmäßige Schießübung abhalten, die übrigen Schiffe Mitte Dezember.

— Artilleristisches. Die Kommissionsberatungen über die Neuorganisation der Schiffsartillerieschule (vgl. Juniheft) sind nunmehr zum Abschluß gelangt. Der Minister hat daraufhin verfügt, daß als Kasernenschiff und gleichzeitig Lehrschiff der Transporter „Gironde" hergerichtet wird. Den Dienst als Schulschiffe werden die Kreuzer „Latouche Tréville" und „Descartes" versehen. Von den beiden Linienschiffen „Charles Martel" und „Masséna," die zur Ausbildung von Artillerieschülern dienen, soll eins während jeder Schießübungsperiode der Schiffsartillerieschule unterstellt werden. Das Artillerie-Versuchsschiff „Pothuau" bleibt nebenher bestehen. Die Neuformierung soll bereits am 1. November in Kraft treten.

Am 28. August fand seitens der Küstenartillerie ein Schießversuch gegen das alte Linienschiff „Amiral Duperré" aus 24 cm-Geschützen statt. Drei Geschosse trafen den Rumpf, sechs die Aufbauten und richteten große Verwüstungen an. Zur Verwendung kam ein neues Geschoß „P" (Erfinder General Perruchon), das mit 2 kg des neuen Sprengstoffes Kresyt geladen war. Das Schiff sank während des Schießversuchs infolge Kesselexplosion. Nach seiner Hebung sollen weitere Schießversuche mit der vollen Geschoßfüllung von 40 kg des neuen Sprengstoffes angestellt werden.

— Unterseeboote. Die beabsichtigte Vergleichsfahrt zwischen den neuesten, nunmehr fertiggestellten Typen, „Emeraude" (Unterseeboot) und „Pluviôse" (Tauchboot), über eine Strecke von 720 sm, bei 9 bis 10 sm Fahrt, zwecks Erprobung der Motoren, hat bisher noch nicht stattgefunden. Nach mehrmonatigen Vorbereitungen sollen dann weitere Vergleichserprobungen stattfinden, die sich auf See- und Navigierfähigkeit (navigabilité), Bewohnbarkeit und Seeausdauer erstrecken werden, und zwar zwischen den drei Unterseebooten „Emeraude", „Opale", „Rubis" und den drei Tauchbooten „Pluviôse", „Ventôse", „Germinal".

Einen interessanten Artikel über Unterseeboots-Fragen veröffentlicht M. Laubeuf, der bekannte Konstrukteur der ersten Tauchboote, im „Moniteur" vom 8. August. Er warnt hierin vor zu großem Deplacement und hält das jetzige Deplacement der „Pluviôse"-Klasse (ausgetaucht 350 Tonnen) für genügend, um Aktionsradius und Geschwindigkeit weiter zu steigern.

— Probefahrten. Panzerkreuzer „Ernest Renan" unternahm am 8. September eine Volldampffahrt, bei der während der ersten 5 Stunden 36 000 Pferdestärken indiziert wurden, wobei die mittlere Geschwindigkeit 24,4 sm betrug. Die Fahrt mußte alsdann wegen Warmlaufens eines Exzenters abgebrochen werden.

Der in Reserve befindliche geschützte Kreuzer „Chateaurenault" erzielte bei einer 24 stündigen Probefahrt eine mittlere Geschwindigkeit von 23 sm.

— Stützpunkte. Durch Dekret vom 17. Juli ist der Hafen Nouméa (Neu-Kaledonien) als Flottenstützpunkt aufgegeben. Die dort befindliche Batterie der Kolonialartillerie wurde bereits früher zurückgezogen. Nouméa war durch Dekret vom 3. November 1905, also vor kaum 3 Jahren, zum Flottenstützpunkt erklärt worden.

— Unfälle. Am 12. August ereignete sich ein schwerer Unfall an Bord des Artillerieschulschiffes „Couronne". Beim Schießen mit einer 16 cm-SK. explodierte, während der Verschluß geschlossen wurde, die Kartusche im Rohr, und durch den nach hinten herausschlagenden Feuerstrahl wurden zwei weitere, am Geschütz bereit ge-

Digitized by Google

haltene Kartuschen entzündet. 9 Mann wurden getötet, 18 mehr oder weniger schwer verletzt. Als Ursache wird amtlich bekannt gegeben: entweder Nachflammer im Rohr infolge des voraufgegangenen Schusses oder vorzeitiges Detonieren der Zündschraube durch den Stoß des Verschlusses. Ein weiterer Unfall, durch den 13 Mann der Besatzung getötet und 2 verletzt wurden, ereignete sich am 22. September bei einer Schießübung im achteren 19,4 cm-Turm des Artillerieschulschiffes „Latouche Tréville".

Am 13. August verlor das Linienschiff „Suffren" während der Fahrt die Steuerbordschraube mit einem Teil der Welle. Das Schiff ging nach Toulon ins Dock, wurde dort innerhalb 24 Stunden provisorisch repariert und nahm dann wieder an den Flottenübungen teil. Es soll später eine Welle der „Jéna" erhalten; die Schraube ist wiedergefunden.

Japan. Neubauten. Die Kiellegung der beiden neuen Linienschiffe A und B, die ursprünglich im Mai stattfinden sollte, ist bis August (A in Yokosuka) und Ende 1908 (B in Kure) hinausgeschoben worden. Die Fertigstellung des Linienschiffes „Satsuma" (Arsenal Yokosuka) wird zu Anfang 1909, die des Panzerkreuzers „Kurama" (Arsenal Kure) im Laufe des Jahres 1909 erfolgen.

— Probefahrten. Der auf der Mitsu-Bischi-Werft in Nagasaki erbaute kleine Kreuzer „Mogami" (Parsons-Turbinen) begann Ende Juni mit den Probefahrten, die befriedigende Resultate ergaben.

— Transportschiff für Unterseeboote. Das von Vickers gebaute Transportschiff für Unterseeboote (vgl. August-September-Heft) ist, wie sich jetzt herausstellt, nicht für die japanische Regierung, sondern für den eigenen Gebrauch der Firma Vickers bestimmt und soll zunächst dazu dienen, die für Japan gebauten zwei Unterseeboote an ihren Bestimmungsort zu bringen. Das Schiff, das den Namen „Transporter" erhalten hat, hat die beiden Unterseeboote Mitte September in Liverpool an Bord genommen. Zu diesem Zweck wurde der etwa 70 m lange und 11,6 m breite „Transporter" eingedockt, die Schanzkleidung, ein Teil des Decks sowie die abnehmbaren Deckbalken über dem Raum — die Maschinen und Kesselräume befinden sich im Achterschiff — an Backbord wurden entfernt, und nachdem das Dock und das Schiff geflutet waren, ein Unterseeboot so über den Laderaum gebracht, daß es sich beim Auspumpen des Docks in den Raum senken mußte. Dort wurde es mit Hilfe von Tauchern nach Steuerbord in die dort angebrachten Klampen gebracht und festgemacht; auf dieselbe Weise wurde dann das zweite Boot an Backbord verstaut. Die beiden Unterseeboote haben wie die englischen „C"-Boote eine Länge von 41,1 m und ein Deplacement von 318 Tonnen.

— Flottenmanöver. Die großen Herbstmanöver, deren Einzelheiten Anfang Juli in einer Versammlung aller Stabsoffiziere der Marine unter Leitung des Marineministers und des Admirals Togo festgestellt wurden, beginnen am 15. Oktober und endigen Mitte November mit einer Besichtigung der Flotte durch den Kaiser vor Kobe. Teilnehmen werden die gesamten verfügbaren Seestreitkräfte (vgl. März-Heft) in drei Geschwadern, von denen zwei die Aufgabe haben, gestützt auf Formosa, den Hafen von Sasebo und die Korea-Straße zu blockieren.

Zurzeit sind die drei Hauptgeschwader wie folgt zusammengesetzt: I. Geschwader: Linienschiffe „Mikasa", „Iwami", Panzerkreuzer „Idzumo", „Iwate", „Nischin", „Kasuga", kleiner Kreuzer „Otowa"; II. Geschwader: Panzerkreuzer „Ikoma", „Adzuma", kleine Kreuzer „Akaschi", „Tschiyoda", „Tschihaya"; Südchinesisches Geschwader: Kleine Kreuzer: „Tsuschima", „Idzumi", Flußkanonenboote „Fuschimi", „Uji", „Sumida".

Digitized by Google

— Schießübungen: Das ausrangierte Panzerschiff „Fuso" soll als Ziel für Schießübungen benutzt werden.

Die besten Resultate beim Geschützführer-Preisschießen erzielten nach Mitteilungen in der japanischen Presse die Linienschiffe „Katori" und „Asahi". „Katori" hatte mit den 30,5 cm-Geschützen von 15 Schuß 14 Treffer, mit den 25,4 cm-Geschützen von 16 Schuß 16 Treffer. „Asahi" und ein anderes Schiff („Nisschin"?) erzielten mit

15	cm-Geschützen	von 91	Schuß	72 Treffer
7,6	„	„ 62	„	36 „
7,6	„ L/28	„ 16	„	10 „

— Ölheizung. Auf dem Aviso „Yayeyama" und dem Torpedoboot „Kotaka" sind in Yokosuka Heizversuche mit Roh-Petroleum angestellt worden, die angeblich befriedigend ausfielen. Auf kleinen Kreuzern und Torpedofahrzeugen soll daher in Zukunft Ölheizung neben der Kohlenfeuerung vorgesehen werden. Für größere Schiffe sollen Versuche auf dem Panzerkreuzer „Yakumo" gemacht werden.

— „Matsuschima". Der Marineminister hat eine Reise nach den Pescadores unternommen, um sich persönlich von dem Stand der Hebungsarbeiten der „Matsuschima" zu überzeugen. Es scheint noch zweifelhaft zu sein, ob eine Hebung des Schiffes ausführbar oder ob man sich mit der Bergung der Ausrüstung wird begnügen müssen. Die Geschütze mit Ausnahme des schweren 32 cm-Rohres sind geborgen.

— Werften und Docks. Die Kawasaki-Werft in Kobe hat die vorhandenen Werftanlagen nebst Trockendock in Dairen (Dalny) übernommen. Das Dock hat folgende Abmessungen: Länge über den Stapelklötzen 116,1 m, Breite in der Einfahrt 13 m, Wassertiefe über dem Docksüll bei Hochwasser 6 m.

Für die Filiale der Mitsu-Bischi-Werft in Kobe wird daselbst ein Schwimmdock von 12 000 t Tragfähigkeit gebaut. Ein Schwimmdock von 7000 t Tragfähigkeit ist bereits vorhanden.

— Freiwillige Flotte. Der auf der Mitsu-Bischi-Werft in Nagasaki gebaute erste Dampfer der Freiwilligen Flotte „Sakura Maru" (3700 t, Parsons-Turbinen) ist fertiggestellt und wird zu Propagandazwecken eine Rundreise um ganz Japan ausführen.

Italien. Geschwader. Das Geschwader, verstärkt durch Torpedobootsdivisionen und andere leichte Streitkräfte, hielt vom 14. August bis 2. September Manöver im tyrrhenischen und ligurischen Meer ab. Die Manöver werden im Novemberheft eingehend behandelt werden.

Am 6. September fand eine Flottenparade in Fahrt vor dem Könige zwischen Vado und Spezia statt, die mit dem Einlaufen der Flotte nach Spezia endete. Hier nahm der Herzog von Genua bis Mitte September die alljährlich stattfindende Einzelbesichtigung der Schiffe vor.

Die in den Jahren 1888 bis 1891 von Stapel gelaufenen Linienschiffe „Re Umberto", „Sicilia" und „Sardegna" sollen im Frühling 1909 aus dem Geschwader ausscheiden und als Schulschiffe sowie zur Hafenverteidigung verwendet werden, da ihre Panzerung nicht mehr den modernen Anforderungen entspricht. Im Geschwaderverbande werden sie durch eine neu zu bildende Division, bestehend aus „Regina Elena", „Vittorio Emanuele" (Flaggschiff) und „Napoli", ersetzt werden.

— Preisschießen. Die Schießübungen in der Bucht von Aranci waren am 1. August beendet. Die Ergebnisse sollen besser gewesen sein als diejenigen des vorigen Jahres, die angeblich denen der englischen Flotte gleichstanden.

Digitized by Google

Den Wanderpreis des Königs für diejenige Division, welche die meisten Preise erhalten hat, trug die 2. Division davon. Den Wanderpreis des Herzogs der Abruzzen für das beste gefechtsmäßige Schießen einzelner Schiffe erhielt „Garibaldi". Als beste Leistungen im gefechtsmäßigen Schießen werden hervorgehoben: 5 Treffer auf 6000 m Entfernung bei 6 Schuß und 14 sm Passiergeschwindigkeit sowie 5 Treffer auf 4000 m Entfernung bei 5 Schuß und 24 sm Passiergeschwindigkeit, in beiden Fällen mit 254 mm-Kanonen.

Die 2. Division als Gewinnerin des Königspreises führte dem Könige am 5. September bei Vado ein gefechtsmäßiges Schießen gegen eine auf einem alten Torpedoboot errichtete Scheibe von etwa 100 qm Größe vor. Die Scheibe wurde von „Volta" geschleppt, auf der sich zahlreiche Volksvertreter befanden, die dem Flottenmanöver beigewohnt hatten. Es wurden bei 4000 bis 5000 m Passierdistanz und zusammen etwa 100 Schuß aus schweren und mittleren Kalibern 60 Prozent Treffer erzielt.

— Scharfe Torpedoschießübungen. In Gegenwart des Königs fanden am 6. und 7. September bei Spezia scharfe Schießübungen gegen Felsen sowie geschleppte Hulks statt. Ferner wurden verschiedene Arten Minensprengung vorgenommen.

— Admirale. Vizeadmiral Gualterio ist infolge Erreichens der Altersgrenze im September aus dem aktiven Dienst geschieden und in seiner Stellung als Vorsitzender des obersten Marinerats durch Vizeadmiral di Brocchetti ersetzt worden.

— Neubauten. Das Linienschiff „Napoli" wurde am 24. August von der Werft Ansaldo in Genua nach Spezia überführt, wo seine Ausrüstung bis zum Ende September vollendet wird.

Für das nächste Etatsjahr ist der Baubeginn einer Serie von Minenschiffen beabsichtigt, welche die jetzt vorhandenen, aber demnächst von der Liste der Kriegschiffe zu streichenden ersetzen sollen.

— Stapellauf. Am 27. Juli lief der Panzerkreuzer „San Giorgio" auf dem königlichen Arsenal zu Castellamare von Stapel und wurde dann zur weiteren Ausrüstung zum königlichen Arsenal in Neapel geschleppt.

Der Stapellauf seines ebenfalls in Castellamare im Bau befindlichen Schwesterschiffs „San Marco" ist nicht vor nächstem Frühjahr zu erwarten. Seine Fertigstellung wird wahrscheinlich darunter zu leiden haben, daß die für ihn von der Firma Midvale herzustellenden Panzerplatten, von denen bereits früher einmal ein Teil wegen Mangelhaftigkeit zurückgewiesen wurde, auch kürzlich wieder bei der Beschußprobe einer Serie zu Ausstellungen Veranlassung gaben.

Auf der Werft Fiat-San Giorgio bei Spezia lief am 8. September in Gegenwart des Königs das Tauchboot „Foca", das erste einer neuen Serie, von Stapel. Es ist etwas größer als die bisher in der italienischen Marine vorhandenen Tauchboote und kostet 1 000 000 Lire.

— Tauchboote. „Glauco", „Squalo", „Narvalo" und „Otaria" beendeten am 18. August ihre am 15. Juli von Venedig aus angetretene Reise nach Spezia. Anfangs vom Wetter begünstigt, hatten sie durchschnittlich 10 sm, auf den letzten Strecken von Gaeta bis Spezia dagegen schlechten Wetters wegen nur wenig über die Hälfte dieser Geschwindigkeit gelaufen.

— Scuola di guerra navale. Am 8. September wurde in Spezia die Scuola di guerra navale eröffnet. Der Chef des Admiralstabes, Vizeadmiral Bettolo, hielt eine Kritik über die soeben beendeten Flottenmanöver ab, und dann folgte der erste der freiwilligen militärisch-maritimen Vorträge, die den Lehrstoff der Schule ausmachen.

— Schiffe im Ausland. „Vesuvio" wird auf der ostasiatischen Station im Laufe des Winterhalbjahrs durch „Marco Polo" abgelöst werden.

Digitized by Google

„Fieramosca" kreuzte an der Ostküste Amerikas und ist am 31. August in Halifax angekommen, während „Puglia" die Westküste Amerikas bereiste und am 26. August in Seattle ankam. „Etruria" blieb in argentinischen Gewässern.

Der kleine Kreuzer „Elba" ist zur Verstärkung der an der Somali-Küste befindlichen Seestreitkräfte am 14. August von Tarent ausgelaufen. Um bei militärischen Unternehmungen gegen eingeborene Somali die Landtruppen wirksamer unterstützen zu können, hat er eine Batterie Landungsgeschütze an Bord genommen. Er soll in Aden, wo er am 31. August ankam, stationiert und hauptsächlich für den Dienst an dem nördlichen Teil der Somali-Küste verwendet werden, während die „Caprera" für den südlichen Teil der Kolonie bestimmt ist.

Rußland. Budget. Das Reichsbudget ist vom Kaiser „gemäß den Beschlüssen der Reichsduma und des Reichsrates und auf Grund des Artikels 13*) des Reichsbudgetreglements" (vgl. August/Septemberheft) bestätigt. Die Schiffbaukredite sind entsprechend dem Beschluß des Reichsrates festgesetzt, so daß das bestätigte Marinebudget für 1908 sich auf 187,7 Millionen Mark beziffert.

— Manöver. In den Sommermonaten wurden von den gesamten aktiven Seestreitkräften der Baltischen Flotte größere Manöver abgehalten, denen Nachrichten der Tagespresse zufolge die Absicht zugrunde lag festzustellen, wieweit die Verteidigung der Küsten sich wirksam durch Torpedo- und Unterseeboote durchführen läßt. Die Angriffstreitkräfte wurden durch Kontreadmiral Reizenstein, die Verteidigung durch Kontreadmiral Schtschensnowitsch befehligt. Es soll sich als Resultat der Manöver die Unzulänglichkeit der Verteidigung durch Torpedo- und Unterseeboote sowie die Notwendigkeit des baldigen Wiederaufbaus von Linienschiffsgeschwadern ergeben haben. Insbesondere sollen die Unterseeboote oft abgeschossen sein, ehe sie imstande waren zu tauchen.

Die diesjährigen größeren Manöver der Truppen des Petersburger Bezirks betrafen die Zurückweisung einer Invasionsmacht, deren Landung an der Baltischen Küste infolge der unzureichenden Seestreitkräfte als möglich angenommen wird. Es wird für nicht ausgeschlossen gehalten, daß man durch eine Änderung in der Dislokation der Truppen in Westrußland der durch den Ausgang der Manöver erwiesenen erhöhten Schutzbedürftigkeit der Baltischen Küstenbezirke Rechnung tragen wird.

— Organisation. Der Admiralitätsrat bestätigte das Projekt des Marineministers Dikow betreffend Neuorganisation der Marineverwaltung. Danach soll der Marineminister Oberbefehlshaber der gesamten Marine sein, der Gehilfe des Ministers den technischen und Verwaltungsbetrieb leiten; die Seestreitkräfte werden den drei Befehlshabern der Seestreitkräfte (des Baltischen, Schwarzen und Stillen Meeres [vgl. Juliheft]) unterstellt. Generalstab und Hauptstab behalten ihre bisherigen Funktionen.

— Die fertige Flotte. Zur Seekadettenschulabteilung („Zessarewitsch", „Sslawa" und „Bogatyr") ist der große Kreuzer „Oleg" getreten. Die Schiffe traten im Spätsommer ihre diesjährige Auslandsreise an.

Die Schiffe der Kadettenlehrabteilung „Awrora", „Diana", „Minin", „Rynda", „Wjärny", „Woin" sind am 22./23. August in die armierte Reserve getreten, „Kadet", „Sabawa" und „Morjak" sowie 2 Torpedoboote sind am 23. August, „Minin", „Wjärny" und „Woin" am 22. September außer Dienst gestellt.

Die Fahrzeuge der Lehrabteilung der Ingenieurschule („Gräsjaschtschi", „Lastotschka", 2 Hochsee-, 3 Torpedoboote) treten am 27. August in die armierte Reserve bzw. außer Dienst.

*) Im August/Septemberheft steht infolge eines Druckfehlers 12.

Digitized by Google

Am 27. August wurde auch die 1. und 2. Division der Reservetorpedobootsflottille außer Dienst gestellt.

— Personal. (Vgl. August/Septemberheft.) Kontreadmiral Ebergardt wurde Chef des Generalstabes der Marine, Kontreadmiral Knjasjew dessen Gehilfe; Kontreadmiral Wiren, bisher Oberbefehlshaber im Schwarzen Meer, wurde in den Admiralitätsrat berufen. Kapitän 1. Ranges Russin wurde Chef der Seekadettenschulabteilung; für Kontreadmiral Zywinski, der zum jüngeren Flaggmann der Baltischen Flotte ernannt ist, wurde Kontreadmiral Ssarnawski Chef der Schwarzmeer-Schiffsdivision.

Das Marinepersonal, das am 1. Januar 1909 seine Dienstzeit beendet, ist im Baltischen und Schwarzen Meer bereits am 15. September 1908, in Wladiwostok schon am 15. Juli zur Reserve entlassen.

— Schiffbau. Der Panzerkreuzer „Rurik" ist am 5. September, etwa ein Jahr nach dem kontraktlichen Termin, durch die Marineverwaltung von Vickers übernommen und inzwischen in Libau eingetroffen. Über seine Erprobung werden noch folgende Angaben bekannt („Engineering"):

	Umdrehungen.	i. PS.	Zahl der Kessel.
Mittel von 30 Stunden zu 12 sm	75,6	3 039	8
= = 30 = = 19 = ...	123,85	13 359	21
= = 10 = = 21 = ...	138,48	19 355	28
= = 3 = = 21 = mit 3/4 Kesselzahl	138,3	18 953	21
Mittel von 10 Stunden mit voller Kraft während einer 24stündigen Übernahmefahrt	141,6	20 675	28

Der Kontrakt forderte 19 700 PS. und 21 sm für 10 Stunden; es wurden 22 sm ohne Schwierigkeit erreicht. — Für jedes Kaliber war ein Probegeschütz konstruiert, mit dem 100 Schuß mit Gefechtsladung gefeuert wurden; ferner wurden mit 2 der 25 cm-K. und 2 der 20 cm-K. des Schiffes je 30, mit allen übrigen Geschützen dieser Kaliber 15 Schuß abgegeben. Bei einem Schnellfeuer von 10 Schuß erzielten die 25 cm-K. 2 Schuß, die 20 cm-K. 3 Schuß, die 12 cm-K. 8 Schuß pro Minute. — Die Erprobung der Artillerie scheint danach sehr eingehend gewesen zu sein.

— Linienschiffsprojekt. (Vgl. August/Septemberheft.) Die mit der Prüfung der Konkurrenzprojekte beauftragte Kommission hat das Linienschiffsprojekt der Firma Blohm & Voß zu Hamburg als das beste anerkannt; in zweiter Linie kam ein Projekt des italienischen Konstrukteurs Cuniberti, der in Verbindung mit der Firma Ansaldo, Armstrong & Co. stand, in Betracht. — Es handelt sich indessen nicht, wie in der Tagespresse vielfach gemeldet, um die Ausführung des Baus der bewilligten vier Linienschiffe durch die deutsche Firma, sondern lediglich um die Lieferung der Pläne und die Beaufsichtigung des Baus der auf russischen Werften mit russischem Material und durch russische Arbeiter zu bauenden Schiffe; nach einzelnen Nachrichten würden sogar nur zwei der Schiffe dieser Beaufsichtigung unterworfen werden. Eine endgültige Entscheidung ist noch nicht getroffen.

— Meeresforschung. Zu einer Expedition zur wissenschaftlichen Erforschung der Ostsee, gemäß dem Programm für internationale Meeresforschung, wurde von der russischen Marine das Schiff „Kompaß" am 11. August entsandt.

— Verschiedenes. Aus den von General Alexejew („Brutus") gegen die Marineverwaltung in der „Nowoje Wremja" fortgeführten Angriffen sind folgende Daten von Interesse: Es verausgabten für ihre Flotte pro Tonne Deplacement ihrer Schiffe: England 15,5 £, Frankreich 18,9 £, Rußland 38,4 £. Die Baukosten der Schiffe sind nach „Brutus" in Rußland um 70 Prozent größer als in Deutschland. Auf 1000 Tonnen Deplacement rechnet England 74 Mann, Frankreich 97, Rußland 207. Nach englischen Verhältnissen würde das russische Offizierkorps bei dem jetzigen Schiffsbestand 500 Köpfe

Digitized by Google

zu betragen haben; es umfaßt 1593 Köpfe; trotzdem mangelt es an Spezialisten, und zwar fehlen bei den Ingenieuren 39 Prozent, bei den Torpedooffizieren 51 Prozent, bei den Navigationsoffizieren 58 Prozent. Von den Offizieren sind zwei Drittel an Land, ein Fünftel ist an Bord veralteter Schiffe, nur 15 Prozent an Bord gefechtstüchtiger Fahrzeuge.

⚜

Österreich-Ungarn. Geschwader. Das Geschwader hielt während der ersten Hälfte des August das Preisschießen ab, bei welchem der im Jahre 1906 vom Reichskriegsministerium, Marinesektion, gestiftete Wanderpreis für große Schiffe wieder dem „Erzherzog Friedrich" zufiel, während das Torpedofahrzeug „Magnet" den in diesem Jahr gestifteten Wanderpreis für kleinere Schiffe erhielt. Die Schießergebnisse werden als befriedigend und besser als die vorjährigen bezeichnet. Am 18. August lag das Geschwader in Triest und ging am nächsten Tage von dort über Pola nach Dalmatien, wo es vom 6. bis 10. September unter Oberleitung des Marinekommandanten ein kriegsmäßiges Manöver ausführte. Am 10. September kehrte es nach Pola zurück und machte die nächsten Tage Landungsmanöver und Schießübungen. Danach erfolgte die Reduzierung des Geschwaders für das Winterhalbjahr. Das Torpedoschiff „Pelikan" sowie das Torpedofahrzeug „Wildfang" traten zur I. Reserve, und 6 Hochseetorpedoboote wurden außer Dienst gestellt. Aus der 2. Division des Geschwaders sowie dem Panzerkreuzer „Kaiser Karl VI." und dem Torpedofahrzeug „Magnet" wurde das Reservegeschwader gebildet. Das Geschwader besteht für den Winter aus den drei Linienschiffen der „Erzherzog"-Klasse, dem Panzerkreuzer „St. Georg", 3 Torpedofahrzeugen und 6 Hochseetorpedobooten.

— Budget. Die im Etatsentwurf 1909/10 angesetzten Summen für den Weiterbau der drei 14 600 Tonnen-Schiffe sind vom Ministerrat erheblich gekürzt und diejenigen für einen zweiten Schnellkreuzer ganz gestrichen worden.

Die ungarischen Volksvertreter suchen durchzusetzen, daß in Zukunft der Kriegsminister den Marineetat im Parlament vertritt (wie das dem Wortlaut der Verfassung entspricht), weil auf Ungarn ein verhältnismäßig zu geringer Teil der Lieferungen für die Marine entfallen ist. Aus diesem Anlaß wird vielleicht der langjährigen Forderung aus Marinekreisen, ein selbständiges Marineministerium zu schaffen, näher getreten werden.

— Heiratskautionen. Die bestimmungsmäßigen Heiratskautionen der Offiziere sind vom Oktober 1908 ab für Seeoffiziere unter 30 Jahre alt: 90 000 Kronen, für Seeoffiziere über 30 Jahre alt im Range der Linienschiffsleutnants 1. und 2. Klasse: 60 000, im Range der Korvetten-, Fregatten- und der Linienschiffskapitäne sowie für alle Korvetten- und Fregattenärzte: 50 000, für die Marinestabsärzte: 40 000, für die Maschinenleiter 3. Klasse: 15 000 Kronen.

— Flottenstützpunkt für Dalmatien. Die Erwägungen wegen der Anlage eines Flottenstützpunktes für Dalmatien sind zu einem gewissen Abschluß gediehen. Jetzt ist es beschlossene Sache, die Bucht von Sabbioncello dadurch zum Flottenstützpunkt zu machen, daß man Forts auf der Halbinsel und auf dem Festlande errichtet und die Halbinsel durch Durchstechung des Isthmus von Stagno zur Insel macht. Diese letztere Maßregel würde außerdem eine für Krieg- und Friedenzeiten gesicherte Seestraße und Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Dalmatien, zwischen Spalato und Ragusa, schaffen. Der Durchstich soll eine Tiefe von 8 m erhalten.

— Handelshafen. Der schon seit längerer Zeit von Regierungsvertretern, Behörden und Interessenten gemeinsam beratene Plan, bei dem 8 km südöstlich von Pola gelegenen Ort Medolino einen Hafen anzulegen, der Triest und Pola vom Handels-

Digitized by Google

verkehr entlasten soll, scheint seiner Verwirklichung entgegen zu gehen. Der Bau der Kaianlagen soll an der Westseite der Halbinsel Castello stattfinden, wo man durch Baggerung Wassertiefen von 6 bis 10 m herstellen will. Medolino soll durch eine Zweigbahn mit dem istrianischen Bahnnetz verbunden werden.

— Stapellauf. Am 30. September läuft das erste der drei 14 600 Tonnen-Schiffe, „Erzherzog Franz Ferdinand", auf dem Stabilimento tecnico Triestino von Stapel.

— Danubius-Werft. Von den zehn auf der neuen Danubius-Werft in Fiume im Bau befindlichen Hochseetorpedobooten ist das erste, „Triton", abgenommen. „Triton" ist nach englischen Plänen gänzlich aus heimischem Material hergestellt und lief bei der Probefahrt 26,4 sm. (Kontrakt 25,5 sm.)

— Havarie. Das Linienschiff „Wien" stieß am 23. August bei der Einfahrt in den Hafen von Lesina auf einen Felsen und mußte infolge der Havarie 5 Tage in Pola docken.

— Schiffe im Ausland. Der kleine Kreuzer „Kaiserin Elisabeth" schied aus dem Geschwaderverbande aus und trat am 31. August mit Seekadetten 1. Klasse eine mehrjährige Reise nach Ostasien an. Hier löst er sein Schwesterschiff „Kaiser Franz Josef I." ab, das im Dezember in der Heimat eintreffen wird.

— Fachliteratur. In einer „die Schwächen unserer Kriegsflotte" betitelten Broschüre, einem Sonderabdruck aus „Danzers Armeezeitung", bezeichnet ein ungenannter Verfasser das Material der österreichisch-ungarischen Flotte als nicht auf der Höhe der Zeit stehend. Ferner kommt er (infolge einiger Irrtümer über den Bauzustand der Schiffsneubauten) zu dem Schluß, daß das Deplacement der italienischen seegehenden Schlachtschiffe dem der österreichischen während der Jahre 1909, 1910 und 1911 weit über das Doppelte überlegen sein werde. Mehr als doppelte Überlegenheit Italiens stellt er auch durch Gegenüberstellung der Bruttoetats beider Marinen fest.

Schließlich weist er nach, daß die Länge der Küste eines Landes keineswegs maßgebend ist für die Stärke seiner Flotte, sowie daß Italien nur noch in der Adria eine Rolle spielen kann und mit seinen an drei Meeren gelegenen Küsten im Kriegsfalle gegenüber Österreich-Ungarn im Vorteil ist.

Dänemark. Verteidigungskommission. Die Verteidigungskommission hat der Regierung folgende Vorschläge für die Neuordnung der Verteidigung eingereicht:

1. Befestigung der Seelands-Inselgruppe und der Hauptstadt;
2. Befestigung Fünens und Langelands:
3. Befestigung der Inseln und inneren Gewässer Jütlands in und südlich der Bucht von Aarhus;
4. Bewachung der Grenze Jütlands nach dem Festlande zu und Schutz der Häfen und Fjords durch die Armee gegen Landungen.

Hinsichtlich der Marine hat die Mehrzahl der Kommissionsmitglieder dafür gestimmt, daß zwei Geschwader gebildet werden sollen, ein aktives (4 Küstenpanzerschiffe, 40 Unterseeboote, 24 Torpedoboote, 2 Minenfahrzeuge und 12 Patrouillenboote) und ein Reservegeschwader zum Schutze Kopenhagens (2 Küstenpanzerschiffe, 20 Torpedoboote und Unterseeboote sowie Minenfahrzeuge). An Mitteln für die Durchführung des Programms werden 9 Millionen Kronen für erforderlich erachtet, wenn der Marineetat jährlich noch um 1 400 000 Kronen erhöht wird.

Digitized by Google

— Etat für 1908/09. Der Marineetat für 1908/09 ist im Mai genehmigt worden. Die Bewilligungen betragen an ordentlichen Ausgaben für die Marine 5 745 093, für der Marine unterstellte Behörden 2 200 156, an außerordentlichen Ausgaben 368 000 Kronen, im ganzen 8 313 249 Kronen.

Schweden. Außerdienststellungen. Das Küstenpanzerschiff „Dristigheten", die Schiffsjungenschulschiffe „Saga", „Gladan", „Jarramas", „Najaden" haben am 5., „Falken" am 14. September außer Dienst gestellt.

— Bereitschaftsgrade. Die Bestimmungen für die Bereitschaftsgrade der Schiffe sind wie folgt festgesetzt worden:

Schiffe in I. Bereitschaft: Besatzung an Bord, Kompasse reguliert.

Schiffe in II. Bereitschaft: Besatzung ist bei der betreffenden Station vorhanden. Die Schiffe sind, wenn sie zur 1. Schiffsklasse gehören, in 48, wenn sie der 2. oder 3. Schiffsklasse zugeteilt sind, in 24 Stunden seeklar.

In der Zeit vom 1. Dezember bis zum 1. April wird die Zeit für die Bereitstellung der Schiffe um 24 Stunden verlängert.

— Lazarettschiff. Als Lazarettschiff für den Kriegsfall hat die schwedische Reedereiaktiengesellschaft Öresund ihren Dampfer „Öresund" zur Verfügung gestellt. Das Schiff ist 1905 gebaut, läuft 14 sm, hat einen Eisbrechersteven, Dampfheizung, Scheinwerfer, elektrisches Licht und Raum für 1000 Passagiere. Voll ausgerüstet hat das Schiff Platz für 130—200 Kranke; das Besatzungspersonal soll aus 1 militärischen Leiter, 1 Oberarzt, 2 Assistenzärzten, 7 Personen Hilfspersonal und 19 Mann Besatzung bestehen.

Norwegen. Marineetat für 1908/09. Der für die Zeit vom 1. April 1908 bis 30. Juni 1909 bewilligte Marineetat weist nachstehende Ausgaben nach:

	1. April 1908 bis 31. März 1909 Kronen	1. April bis 30. Juni 1909 Kronen
Kapitel 1. Gehälter, Zulagen	1 947 000	508 000
" 2. Schulen	270 000	65 000
" 3. Indiensthaltung	574 400	151 600
" 4. Material	2 547 400	621 600
Zusammen	5 338 800	1 346 200
Einnahmen	79 700	16 900

Nach Bewilligung von fünf neuen Kaptenstellen zählt das Seeoffizierkorps am 30. September 1909: 1 Vizeadmiral, 1 Kontreadmiral, 3 Kommendörer, 14 Kommendörkaptener, 50 Kaptener, 52 Premierleutnanter; dazu kommen noch die drei Distriktchefs, so daß das ganze Korps aus 124 Offizieren besteht.

Im Jahre 1908/09 kommen 622 Mann zur Einberufung.

Für Neubauten sind bewilligt:

für Vollendung des Torpedojägers „Draug"	380 000 Kronen
" Fortsetzung des Baues an dem Torpedojäger „Troll"	600 000 "
" den Bau des Unterseebootes	520 000 "
Zusammen	1 500 000 Kronen

Von den Ausgaben des Kapitels 4 sind noch zu erwähnen:

für Instandhaltung des Materials	545 300 Kronen
" Minenwesen	191 500 "
" Artillerie	188 900 "

Digitized by Google

— Neuarmierung. Die Kanonenboote „Brage" und „Vidar" erhalten an Stelle der alten 27 cm-Vorderladergeschütze 12 cm-SK., und zwar die Geschütze der verkauften Monitore.

⚜

Spanien. Angebote für den Bau von Schiffen sind eingelaufen

1. von den Firmen Armstrong und Ansaldo, die in Spanien eine „Société métallurgique navale" gründen wollen, bei der 65 Prozent des Kapitals spanisch sein soll, die ferner eine Panzerplattenfabrik und eine Turbinenbauwerft in Cadix errichten wollen;
2. von einer französischen Gruppe, bei der Schneider, Creusot, Les Forges et Chantiers de la Méditerranée und Les Chantiers de la Gironde beteiligt sind;
3. von einer asturischen Gruppe in Verbindung mit Palmers u. Beardmore;
4. von Vickers in Verbindung mit spanischen Firmen.

⚜

Türkei. 23 Kriegschiffe sind aus den Listen der Flotte gestrichen; eine Reorganisation der Marine ist in Aussicht genommen.

⚜

Griechenland. Das Panzerschiff „Psarà" ist auf der Werft Forges et Chantiers de la Méditerranée in La Seyne umgebaut worden und hat Anfang August von Toulon aus die Reise nach Griechenland angetreten.

Der Torpedobootzerstörer „Sfendoni", der auf seiner Fahrt nach Griechenland auf ein Riff geraten ist, hat Brest angelaufen. Die Beschädigungen (zwei Schraubenflügel gebrochen, einige Platten eingedrückt) werden auf der Regierungswerft Brest ausgebessert.

⚜

Brasilien. Das Linienschiff „Minas Geraes" ist am 10. September in Elswick vom Stapel gelaufen. Nach „Engineer" liegen die Munitionsvorräume der achteren Türme zwischen den beiden Maschinenräumen, zwischen denen dafür ein Raum von etwa 5 m Breite gelassen ist. Die Munitionsräume der mittleren Türme liegen zwischen den Maschinenräumen und dem achteren Heizraum.

Am 7. September lief bei Yarrow der zweite der brasilianischen Zerstörer, „Piauhy", vom Stapel. Das erste Boot, „Para" (vgl. August/Septemberheft), erzielte bei der 3stündigen Abnahmeprobefahrt eine Geschwindigkeit von 27,25 sm.

⚜

Argentinien. Die in Ausführung begriffene Schaffung einer modernen brasilianischen Flotte hat die Stimmung in Argentinien zugunsten einer Verstärkung der Seestreitkräfte beeinflußt. Von der Abgeordnetenkammer wurden Mittel in Höhe von 55 Mill. Doll. zum Ausbau der Flotte bewilligt. Es sollen zunächst 10 650 Tonnen-Zerstörer von 27 sm und 20 400 Tonnen-Torpedoboote von 30 sm sowie ein Minenfahrzeug gebaut werden; ferner ist der Bau von zwei 20 000 Tonnen-Linienschiffen in Betracht gezogen.

Digitized by Google

Verschiedenes.

Der Ausbildungsstand der französischen Mittelmeerflotte.

Dem aufmerksamen Leser dieser Zeitschrift wird nicht entgangen sein, daß etwa seit Jahresfrist wieder regeres Leben in der französischen Marine pulsiert. Trotz mancherlei Unfälle und Mißgeschick, verbunden mit Disziplinwidrigkeiten und heftiger Kritik im eigenen Lager, hat sich sowohl der materielle Gefechtswert der französischen Flotte durch Hinzutritt neuer Linienschiffe als auch die personelle Bereitschaft durch frische, von einem guten Geiste getragene Ausbildungsarbeit wesentlich gehoben, die ihrerseits durch ein verständnisvolles Zusammenwirken der Organe des Marineministeriums mit den Befehlshabern der Front eine wirksame Förderung erfuhr. Man freut sich wieder der eigenen Leistungen, und die durch keine übermäßige Zensur behinderte Fachpresse versteht es, das Interesse der breiten Öffentlichkeit an maritimen Dingen, das in Frankreich stark nachgelassen hatte, mehr denn je zu wecken.

Besondere Beachtung verdienen die Fortschritte, welche das Mittelmeergeschwader seit Jahresfrist unter seinem neuen Chef, dem Vizeadmiral Germinet, gemacht hat. Hierüber berichtet die Zeitschrift „La vie maritime“ unter der Überschrift „L'oeuvre de l'amiral Germinet“ das Folgende:

Am 5. November wird es ein Jahr, seit Vizeadmiral Germinet das Kommando des Mittelmeergeschwaders übernommen hat. Da in der Ausbildungstätigkeit des Geschwaders bis Anfang Oktober eine Ruhepause eintritt, scheint es angebracht, die Bilanz der Arbeit des Geschwaderchefs während des ersten Jahres seiner Kommandoführung zu ziehen. Eine einfache Zusammenfassung wird dartun, daß diejenigen, welche Vertrauen in den Admiral Germinet setzten und seine Ernennung als wünschenswert bezeichneten, durchaus Recht behalten haben.

Hauptsächlich mangelte dem Mittelmeergeschwader die Ausbildung. Daneben wurde es durch eine schlechte Taktik lahmgelegt, die keinem Unterführer die geringste Selbstständigkeit ließ. Die erste Maßnahme des neuen Geschwaderchefs bestand darin, die Einzelschiffsausbildung in geregelte Bahnen zu leiten. Kluge Menschen verstehen, sich gut zu umgeben. Der Arbeit des Geschwaderstabes, der aus ausgesucht tüchtigen Offizieren besteht, entsprangen klare, bestimmte Befehle, die den Kommandanten völlige Bewegungsfreiheit ließen, mit der Verpflichtung, die Erziehung und Ausbildung der Offiziere und Besatzungen nach einheitlichem Plane zu betreiben. An Bord seines Flaggschiffes „Patrie“ betrachtete sich der Admiral lediglich als Passagier. Die Ersten Offiziere hatten mehrfach die Schiffsführung, die Wachoffiziere manövrierten häufig selbständig. Die Besatzungen wurden durch Vielseitigkeit des Exerzitiums geschmeidig gemacht. — Dann kam die Ausbildung im Divisionsverbande, bei der jeder Kontreadmiral in der Tat selbständiger Führer seiner Gruppe war. Abwechselnd führten auch die Kommandanten die Division. Ein weiterer Schritt waren die Geschwaderübungen, jedes Geschwader zu sechs Schiffen (Panzerkreuzer verteilt) unter der abwechselnden Führung der Divisionschefs, und endlich Übungen im Flottenverbande unter der direkten Leitung des Höchstkommandierenden. Von diesem Zeitpunkt an konnte man sagen, daß das Mittelmeergeschwader gefechtsbereit war.

Die Mittelmeerflotte — denn sie stellt tatsächlich eine Flotte dar und nicht ein Geschwader — ist nunmehr nach richtigen Grundsätzen gegliedert, in Geschwader und

Digitized by Google

homogene Divisionen. Das erste, vollbesetzte, schnelle Geschwader setzt sich zusammen aus den sechs Linienschiffen der „Patrie"-Klasse von 18,5 bis 19 Knoten Geschwindigkeit und bildet zwei Divisionen, geführt von dem Admiral Germinet und dem Kontreadmiral Le Pord. Das zweite, langsame Geschwader, mit reduzierter Besatzung, besteht aus „Charlemagne", „Gaulois", „Saint Louis" (3. Division, Führer Kontreadmiral Marin-Darbel) und „Bouvet", „Suffren", „Jauréguiberry" (4. Division, Führer Kontreadmiral Chocheprat). Die Panzerkreuzer „Jules Ferry", „Victor Hugo" und „Condé" bilden die leichte Division unter Führung des Kontreadmirals Krantz.

Man kann nicht behaupten, daß der Stab des Admirals Germinet in diesem Jahre gefeiert hat. Er hat zahlreiche Reformen eingeleitet und zu Ende geführt. Ein Inspekteur der Schießübungen*) (inspecteur des tirs de l'escadre) wurde ernannt. Unter seiner Leitung und nach den Befehlen des Geschwaderchefs wurde die Feuerleitung und das Schießverfahren an Bord aller Schiffe einheitlich geregelt. Schießübungen mit Einsatzrohren und Abkommrohren fanden häufig statt. Dieser intensiven Ausbildungstätigkeit sind die ungewöhnlichen Fortschritte der Schießübungen zu danken: die Trefferprozente des Vorjahres sind mehr als verdoppelt und die Feuergeschwindigkeit hat gewaltig zugenommen. Man erreicht jetzt mit den 30,5 cm-Geschützen drei Schuß pro Minute (?).

Die Disziplin, die im Grunde genommen niemals in Frage gestellt war, hat sich erheblich gebessert. Man ist voller Wohlwollen gegen die guten Leute, aber streng gegen schlechte Elemente und „Apachen". Eine neue Vorschrift für den Dienst an Bord ist ausgearbeitet und wird demnächst zur Einführung gelangen. Die Grundsätze, nach denen das neue Reglement aufgebaut ist, sind zum Teil der deutschen Flotte entlehnt. Aber es ist in seiner ersten Fassung in Paris nicht akzeptiert worden. Man fand es zu kühn, da es einfach und logisch war, und redigierte daran herum, so daß es kompliziert wurde und manchem Offizier vielleicht unannehmbar sein wird. Der Geschwaderchef ist jedenfalls an diesen Zusätzen unschuldig.

Auch in Bezug auf Exerzitien und Manöver hat der Admiral mit der Vergangenheit gebrochen. Anstatt fortwährend in einer ungeheuren Kiellinie mit allen Schiffen zu fahren, gibt er jeder Division die größte Selbständigkeit. Alle von ihm ausgegebenen Gefechtsübungen und Manöver nähern sich soviel wie irgend möglich dem Ernstfall. Hierbei ist er zu einfachen Formationen zurückgekehrt, kurzen Kiellinien, Staffeln, Dwarslinien, die in Schwenkungen oder Wendungen nach einfachen Signalen evolutionieren. Nachts wurde abgeblendet gefahren, ohne die Schiffsabstände zu vergrößern, und hierbei bis 15 sm Fahrt hinaufgegangen. — Der Admiral sieht in der Geschwindigkeit einen wichtigen taktischen Faktor und studiert ihn bei jedem Manöver, indem er sein schnelles Geschwader gegen das langsame führt. Dem langsamen Geschwader gelingt es dann stets, sich durch Abschwenken zu behaupten, weil der Geschwindigkeitsunterschied von 2,5 bis 3 Knoten zu gering ist. —

Was die Zerstörer anbetrifft, so werden sie jetzt nach den Grundsätzen verwendet, die für die Schaffung dieses Typs maßgebend waren. Man bedient sich ihrer nicht mehr als Scheibenschlepper oder zur Darstellung des markierten Feindes. Sie fahren jetzt als richtige Zerstörer, bestimmt, die Flotte gegen feindliche Zerstörer oder Flottillen zu sichern. Sie navigieren selbständig nach vorher bestimmten Sammelplätzen. — Planmäßig erfolgt nunmehr auch die Verwendung der Funkentelegraphie. In häufigen Übungen bei Tage und bei Nacht wird die Reichweite der neuen Apparate bestimmt.

So ist Admiral Germinet dahin gelangt, über eine hervorragend geschulte Flotte zu verfügen. Ich kann bestätigen, daß seit langer Zeit das Mittelmeergeschwader eine ähnliche Ausbildung nicht genossen hat. Während der letzten zehn Monate ist es mehr gefahren als irgend ein anderes Geschwader fremder Nationen. Zum mindesten vier

*) Fregattenkapitän Merveilleux-Duvigneau, früher Instrukteur auf dem Artillerie-Versuchschiff „Pothuau", nach unseren Begriffen etwa „Artillerierefferent im Flottenkommando".

Digitized by Google

Tage pro Woche war es in See. Es hat die Küsten von Frankreich, Korsika, Algier und Tunis der Reihe nach besucht und sich überall durch die Flottillen angreifen lassen. Der Admiral hat mit Nachdruck die Nachtschießübungen der leichten Artillerie betrieben, so daß ein hoher Grad von Treffsicherheit erreicht wurde. — Durch das Docken der Schiffe in Biserta ist der Marine ein besonderer Dienst erwiesen, da hiermit die Bedeutung dieses Platzes, der Toulon entlasten soll, augenfällig in die Erscheinung trat. Es wird noch nötig sein, Biserta mit ausreichenden Arbeitskräften zu versehen, damit Reparaturen der Flotte in kürzester Frist von statten gehen können.

Die Mittelmeerflotte ist heute mehr denn je auf der Höhe. Man gebe ihr ein gutes Artilleriematerial und tadellose Munition, so wird sie Wunderdinge vollbringen. Der Gefechtswert eines Geschwaders liegt nicht sowohl im Material begründet, als vielmehr im Personal, in seiner Erziehung und Ausbildung, in dem moralischen Element, in dem Vertrauen, das ein jeder in den Führer setzt. Und Admiral Germinet ist ein Führer. Man kennt seine Kaltblütigkeit, seinen klaren Verstand, seine Energie, sein taktisches Geschick. Alle erkennen seine großen Fähigkeiten an, selbst die Unzufriedenen, welche aus Familienrücksichten und anderen Gründen mit der häufigen Abwesenheit des Geschwaders von Toulon nicht einverstanden sind.

Die Engländer, welche die Fortschritte unserer Mittelmeerflotte aufmerksam verfolgen, sprechen in ihrer Presse bei jeder Gelegenheit von dem populären Führer. Die „Times" widmete ihm in der Nummer vom 6. August zwei große Artikel und beglückwünscht ihn ob seiner Ausbildungsmethoden, die auch diejenigen der englischen Flotte sind: Einheitlichkeit der Feuerleitung und des Schießverfahrens, systematische Gefechtsübungen, Teilung der Flotte in zwei homogene Geschwader, Anwendung einfacher Formationen. Im Vergleich mit seinen Vorgängern hat er die besten Resultate erzielt. —

Im zweiten Jahre seiner Kommandoführung wird Admiral Germinet mit der Flotte vermutlich für einige Zeit das Mittelmeer verlassen wollen, um die Offiziere und die Besatzungen an die bewegte See des Ozeans zu gewöhnen und Übungen an der französischen Kanalküste abzuhalten.

Ms.

Die deutsche Marine-Expedition 1907/09.

Marinestabsarzt Dr. Stephan †.

Am 25. Mai 1908 traf die deutsche Marine-Expedition der schwerste Verlust. Der Tod entriß ihr den verdienten, unermüdlichen Leiter, Marinestabsarzt Dr. Emil Stephan. Noch war es ihm vergönnt, auf einem letzthin nach Siar unternommenen Marsch den Anschluß an sein früheres Untersuchungsgebiet zu gewinnen. In einem Einbaum ruderte er zusammen mit Dr. Schlaginhaufen bei der Blossevilles-Insel aufs Meer hinaus, bis sich seinen Augen Kap Bougainville, der Endpunkt seiner früher an Bord S. M. S. „Möwe" durchgeführten Forschungen, darbot. Wenige Tage später aber schon traten die Anzeichen seiner Erkrankung auf, die so verhängnisvoll für ihn werden sollte. Noch raffte er sich zusammen und marschierte über das Kap Santa Maria zurück. Aber am letzten Tage der Reise mußte er bereits in der Hängematte getragen werden. Nach einigen bei wechselndem Befinden in Muliama verbrachten Tagen wünschte er selbst in das Hospital nach Herbertshöhe gebracht zu werden. Drei Tagereisen weit wurde der Kranke in der Hängematte, zum Teil über hohe Felsen hinweg und durch breite Flüsse hindurch, getragen. Am vierten Tag nahm ihn ein Ruderboot auf und brachte ihn nach der Kaiserlichen Station Namatanai. Allein Dr. Stephans Zustand hatte sich sehr verschlimmert, seine Kräfte nahmen zusehends ab, und schon am Morgen nach seiner Ankunft verschied er. Die beiden Expeditionsgefährten Dr. Stephans, die mit

Digitized by Google

ihm im Südlager von Muliama zu gemeinsamer Arbeit verwachsen waren, ferner die Beamten der Kaiserlichen Station und der Pater der katholischen Missionstation folgten dem Sarge des so rasch Verblichenen.

Mitten aus rastlosem Wirken wurde Marinestabsarzt Dr. Stephan dahingerafft, und nun liegt er auf der Insel begraben, deren Erforschung und Beschreibung er mehrere Jahre seines Lebens gewidmet hatte. Wäre er der Wissenschaft erhalten geblieben, so würde er ein Werk geschaffen haben, welches das, was in seinen Büchern „Neu-Mecklenburg" und „Südseekunst" enthalten ist, noch übertroffen haben würde. In der geographischen Ausdehnung seines Forschungsgebietes wollte er sich zwar noch mehr einschränken als zuvor. Er wollte innerhalb enger Grenzen in redlicher Kleinarbeit möglichst in die Tiefe dringen. An Hand der Sprache, mit deren Studium er täglich mehrere Stunden zubrachte, eröffnete sich ihm das Verständnis für die Kultur des Volkes und, da er alle Ergebnisse durch Aussprüche in der Eingeborenensprache belegen wollte, hoffte er ein Quellenwerk zu liefern, auf Grund dessen es dem Vertreter irgend einer Spezialdisziplin möglich sein sollte, die Tatsachen in beliebiger Richtung zu verwerten. Schon liegt aus Stephans Feder ein ansehnliches Material zu einem Lexikon der Muliamasprache vor; aber die Bescheidenheit und Gewissenhaftigkeit des Dahingeschiedenen ließen die endgültige Abfassung eines solchen noch nicht zu. Der ganze nächste Winter sollte vorwiegend der Ergänzung und Durchsicht des Materials gewidmet sein.

Die deutsche Marine-Expedition hat aber mit dem Tode des Marinestabsarztes Dr. Stephan nicht nur ein hervorragendes wissenschaftliches Mitglied, sondern auch ihren Organisator und Leiter verloren. Mit Begeisterung und Sorgfalt zugleich fügte er den Plan für Reise und Forschung; denn einerseits sollte dieser gewisse Ziele enthalten, anderseits sich aber doch allen Eventualitäten anschmiegen können. Stephan wußte zu genau — und die Folge hat dies auch bestätigt —, wie sehr man fern vom Mutterland mit solchen zu rechnen hat und wie wenig man auf die Möglichkeit der genauen Durchführung eines bestimmten Planes zählen darf.

Stephans ideal angelegte Natur, der jede Kleinlichkeit und Eifersucht fern lag, machte das Zusammenarbeiten mit ihm zu einem sehr harmonischen und ersprießlichen, und tief beklagen vor allen diejenigen seinen Tod, die je zu gemeinsamem Wirken mit ihm vereinigt waren.

Matupi, den 18. Juni 1908.

Siebenter Bericht. Matupi, 19. Juni 1908.

Im Monat Mai wurden von Muliama, dem Südlager der deutschen Marine-Expedition, aus Orientierungsmärsche der geographisch noch kaum bekannten Ostküste Süd-Neu-Mecklenburgs entlang unternommen. Da keine Woche verging, in der nicht Leute aus den entfernteren Gegenden der Küste Muliama besuchten, deren Herkunft nach den bestehenden Karten nur annähernd oder gar nicht zu bestimmen war, war eine vorläufige geographische Orientierung als Unterlage für die ethnographische Arbeit dringend notwendig geworden. Marinestabsarzt Dr. Stephan, Dr. Schlaginhaufen und Photograph Schilling traten am 7. Mai einen Marsch nach Süden an. Er ging über die Südgrenze der Landschaft Muliama hinaus nach der Landschaft Konomala. Dort war der früher schon*) in seinem Oberlauf durchwatete reißende Strom Danfu zu durchqueren. In dem Dorfe Maritsoan in der Nähe der in der Seekarte eingezeichneten, aber nicht benannten Insel Bit wurde der erste Tagesmarsch beendigt. Am zweiten Tage wurde der Rücken des Kap Santa Maria überschritten, und bei dem Dorfe Re gelangte man aus der Landschaft Konomala, der eine besondere Sprache zukommt, in das Gebiet einer neuen Sprache. In Lonlun, am Ausfluß eines großen mehrarmigen Stromes, wurde das Lager

*) Siehe den 3. Bericht.

Digitized by Google

für die zweite Nacht aufgeschlagen. Der dritte Tag führte durch eine etwas dorfreichere Gegend nach dem Orte Taron. Er liegt in einer weiten Bucht, hinter der sich mächtige Berge auftürmen. Einer Exkursion landeinwärts, die durch das Flußtal des Tamul, dann über einen Höhenrücken hinweg und durch das Timai-Tal hinunter ging, war der vierte Tag gewidmet. Der fünfte Tag brachte die Expediton nach der südlichsten Strandansiedlung der Ostküste. Sie liegt in der Nähe der Blosseville-Insel, und etwas nördlich davon ergießt sich der größte der überschrittenen Flüsse, der Uatin, ins Meer. Er mündet in einem großen Delta, und sein Tal bildet bis weit ins Gebirge hinein einen tiefen Einschnitt. Von der Blosseville-Insel aus konnten Kap Bougainville und die Insel Iro*) gesehen werden. Auf dem Rückmarsch nach Muliama wurden die wesentlichsten Punkte kontrolliert und einige Dörfer, die auf dem Hinweg übergangen worden waren, noch aufgesucht.

Zu dem Marsch nach Norden gab uns ein trauriges Ereignis Veranlassung, die schwere Erkrankung des Expeditionsleiters Marinestabsarzt Dr. Stephan. Einige mächtige Felsen, die nördlich von Muliama dicht an die See herantreten, machten den ersten Tagesmarsch zu einem äußerst anstrengenden. Am zweiten Tage wurde die weit ins Meer vorragende, im Kap Matanatamberan endigende Landzunge durchquert, die auf weite Strecken hin mit Alangalang-Gras bewachsen ist. Am dritten Tage gelangte man bis Kudukudu, wo die Karte des Landmessers Peter Behrendt für die nördlich davon gelegenen Küstengebiete anhebt, und am vierten Marschtage wurde die Kaiserliche Station Namatanai erreicht. Dort verschied Dr. Stephan.

Das Hauptergebnis der beiden Märsche war, daß die Karte der Ostküste von Süd-Neu-Mecklenburg, die bis dahin auf der Strecke von Kap Matanatamberan bis zur Blosseville-Insel nur das schon seit den spanischen Seefahrern bekannte Kap Santa Maria verzeichnete, mit den Namen der Orte, Flüsse und Landzungen versehen werden konnte. Für die Mitglieder der Expedition sind die Reisen aber für immer mit den düsteren Erinnerungen an die Erkrankung und den Tod ihres verdienten Leiters verknüpft.

*) In der Seekarte steht irrtümlicherweise Tro-Insel.

Digitized by Google

Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Als erste Frucht der Besichtigungsreise, die von seiten des Reichs-Marine-Amts in den Tagen vom 12. bis 24. Juni für die Reichstagsabgeordneten veranstaltet wurde, erscheint demnächst in dem vom Buchverlag der „Hilfe" G. m. b. H. Berlin-Schöneberg herausgegebenen Jahrbuche „Patria-Bücher für Kultur und Freiheit 1909" aus der Feder von Dr. Friedrich Naumann M. d. R., eine Abhandlung: **„Von der Reichs-Marinefahrt der Reichstagsabgeordneten."** Der Verfasser schildert und beschreibt nicht, was er gesehen, er philosophiert vielmehr in eigentümlicher und interessanter Weise über das gewaltige Maß physischer und materieller Kräfte, die im Schiffbau und ganz besonders in der Kriegsmarine mit ihren Schlachtschiffen und Werften tätig sind. Dabei kommt er zu dem Ergebnis, daß freilich zwölf Tage nicht ausreichten, um aus dem Laien einen Sachverständigen in Marinefragen zu machen. Das sei aber, so führt er aus, auch nicht der springende Punkt, sondern darauf komme es an, daß die Mitglieder des Reichstages, die aus dem Vermögen des Volkes so gewaltige Summen für die Flotte bewilligen sollten, die Überzeugung gewinnen und Vertrauen besäßen zu der Ernsthaftigkeit und Tüchtigkeit derjenigen Staatsämter, die ihm so ungeheure Entwürfe vortrügen. Weiter gelangt er zu dem Ergebnis, daß ein solches Rüstzeug von der heutigen finanziellen Grundlage des Deutschen Reiches nicht getragen werden könne, und er bedauert, daß man nicht auch Staatsgebilde so wie ein Kriegsschiff in den erforderlichen Zwischenräumen auf die Werft zur Grundreparatur legen könne. Was er zum Schlusse von den Unternehmergewinnen sagt, in die ein Teil der für die Marine gebrachten Geldopfer sich wandelte, so würden diese sich doch nur durch die Verstaatlichung oder finanzielle Beteiligung des Reiches an den großen industriellen Betrieben vermeiden lassen. Das würde aber eine Wandlung unserer gesamten wirtschaftlichen Grundlagen bedeuten, über deren Nützlichkeit wir an dieser Stelle jedenfalls uns eines Urteils enthalten möchten.

Man kann die Marineverwaltung und unsere Flotte im übrigen nur beglückwünschen zu dem Eindruck, den ihre methodische, zielbewußte und selbstlose Arbeit auf den Verfasser gemacht hat. Drei Sätze für viele seien hier wiedergegeben: „Man will hier (in der Marineverwaltung) nicht herrschen um des Herrschens willen" und „Nur wenn es gelingt, die Marineverwaltung in diesem Geiste zu erhalten, hat die Flotte selbst einen politischen Zweck und ist der finanziellen Opfer wert, die für sie gebracht werden" und dann die Schlußworte des höchst lesenswerten Aufsatzes: „Es muß gearbeitet werden, damit der Sieg wahrscheinlicher sei als die Niederlage. Die deutsche Flotte ist bereit, in diesem Sinne zu arbeiten, und wir sind überzeugt, daß ohne Unterschied der Parteien die Treue und der Eifer dieser Arbeit anerkannt wird".

Deutscher Schiffbau. Herausgegeben aus Anlaß der ersten deutschen Schiffbau-Ausstellung Berlin 1908. Chefredakteur Geh. Oberregierungsrat Prof. **Oswald Flamm**, Charlottenburg. — Verlag Carl Marfels, A.-G. Abteilung: Zeitschrift „Schiffbau", Berlin. — Preis 3,00 Mark.

Die so erfolgreich in die Erscheinung getretene Schiffbau-Ausstellung des Jahres 1908 hat den Anlaß zur Bearbeitung einer Übersicht über den gegenwärtigen technischen Stand und die Leistungen des deutschen Schiffbaues gegeben. Das in stattlichem Format herausgegebene Werk beginnt mit einem geschichtlichen Überblick über die Ent-

Digitized by Google

wicklung unserer Kriegschiffe von den Ruderjollen und der kleinen Segelkorvette „Amazone" bis zu den neuesten Panzerkolossen. Bearbeitet ist dieser Überblick von einem sehr berufenen Kenner, dem Geh. Oberbaurat Rudloff. Die folgenden Kapitel behandeln Kessel und Maschinen, wobei der Dampfturbine im Schiffsbetrieb ein besonderer Abschnitt gewidmet ist. Hieran schließen sich Abhandlungen über den Hochschulunterricht auf schiffbautechnischem Gebiet, über die Eisen- und Stahlindustrie im Dienste des Schiffbaues, über die Schiffbau-Industrie und die für den Handelschiffbau wichtigen Behörden und Institute, über elektrische Schiffsanlagen, über Werftanlagen, über Kräne und über Schiffsausstattung und -ausrüstung.

Sämtliche Abschnitte sind derart behandelt und mit Abbildungen reichlich ausgestattet, daß auch der Laie sie lesen und dadurch die auf der Ausstellung gewonnenen Eindrücke beleben und ergänzen kann. Die in schwungvollen Worten geschriebene Vorrede des Herausgebers spricht aus, was die Ausstellung und nunmehr das in ihrem Anlaß verfaßte Buch zum Ausdruck bringen wollten. Der außerordentlich billige Preis des Buches zeigt, daß dabei nur an seine möglichste Verbreitung, nicht an einen buchhändlerischen Erfolg gedacht war.

Das zuletzt Seite 687 des laufenden Jahrganges erwähnte Buch **„Siegeslauf der Technik"** von Max Geitel macht rüstige Fortschritte. Bis jetzt liegen zehn Lieferungen à 60 Pfennig vor, die, teils Band I und teils Band III angehörend, Gegenstände aus dem Gebiet des Eisenbahnbaues, der Elektrotechnik und den verschiedensten Fragen des Maschinenwesens behandeln. Überall ist auf die historische Entwicklung eingegangen, und dementsprechend sind auch Abbildungen aus mittelalterlichen Werken, aus den Anfängen der bezüglichen Technik und aus neuester Zeit beigefügt. Das in 50 Lieferungen vollständige Werk stellt jedenfalls eine sehr gute Kapitalanlage dar.

Deutsch-Südwestafrika. Bilder aus den Kriegen gegen die Hereros und Hottentotten. Mit einem Geleitworte Seiner Exzellenz des Generalleutnants z. D. v. Trotha. — Verlag von Stern & Schiele, Schöneberg-Berlin. — Preis 5 Mark, gebd. 7 Mark.

Zur Beurteilung des oben bezeichneten Werkes dürfen die älteren Angehörigen der Marine an die Sammlung von Sturtz und Wangemann „Land und Leute in Deutsch-Ostafrika" (Berlin 1890 bei E. S. Mittler & Sohn) erinnert werden. Wie jene Sammlung bietet auch die obige Augenblicksbilder, die, an Ort und Stelle entstanden, weniger durch eine glänzende technische Leistung als durch ihre packende Lebendigkeit den Beschauer ansprechen und ihm ein überaus lebensvolles Bild der schweren Zeit vor Augen führen, die deutsche Reiter zu durchkämpfen hatten, um das Schutzgebiet unten in Südwest dem deutschen Vaterlande zu erhalten und wieder zu gewinnen. Die Bilder sind von dem invalide gewordenen Feldwebel der Schutztruppe Georg Rau aufgenommen, der, nach Exzellenz v. Trothas Geleitwort, Gelegenheit hatte, als Wachtmeister der Feld-Telegraphenabteilung das ganze Land kennen zu lernen und sowohl die großen Momente wie auch die gefahrvollen Einzelhandlungen der Telegraphenposten und Patrouillen zu fixieren. Den Bildern fehlt — bis auf die Aufschrift — der Text; er erscheint entbehrlich, da sie für sich selber sprechen. Das Album wird den Mitkämpfern eine wertvolle Erinnerung bieten, es wird auch ihren Angehörigen willkommen sein und erscheint sehr geeignet, vor allem dem jungen Nachwuchs zu zeigen, was dort unten geleistet wurde und mit welchen Opfern es zu erkaufen war. Ergreifend wirkt das Schlußblatt: die „Bilder der gefallenen deutschen Offiziere". Wir stehen nicht an, das bei allem Werte des Inhalts anspruchslose Werk der Beachtung angelegentlich zu empfehlen.

Von der im laufenden Jahrgang — Seite 961 — erwähnten **Soldaten-Bücherei**, als deren Herausgeber jetzt nur noch Theodor Rehtwisch zeichnet, liegt uns eine Anzahl neuer Bändchen vor. Einige von dem Herausgeber selbst verfaßte Sachen führen den Leser in die Zeit vor nunmehr 100 Jahren und schildern Blüchers Rückzug nach Lübeck,

Digitized by Google

Gneisenau in Kolberg, Andreas Hofer und anderes mehr. Außerdem befinden sich unter den Bändchen ein Roman von Otto Ludwig und Charles Dickens „Geistergeschichte: Ein Weihnachtslied in Prosa". Wir haben auch diese Bändchen Vertretern des Leserkreises, für den sie bestimmt sind, zugänglich gemacht und bemerken, daß sie uns als lehrreich und interessant zugleich bezeichnet worden sind. Wir dürfen danach annehmen, daß sich der Herausgeber in der Wahl seiner Stoffe auf dem rechten Wege befindet, und wünschen dem dankenswerten Unternehmen auch weiterhin guten Erfolg.

Theodore Roosevelt. Von Otto v. Gottberg. — Concordia, Deutsche Verlagsanstalt (Hermann Ehbock), Berlin W.30, Münchenerstraße 8. — Preis brosch. 1,50 Mark, gebd. 2,30 Mark.

Wer sich mit amerikanischen Zuständen nur oberflächlich beschäftigt hat, für den ist Theodore Roosevelt der Mann der größten Popularität, der sich den Anspruch hierauf durch die glückliche und erfolgreiche Politik seiner zweimaligen Präsidentschaft errungen hat. Wer einen etwas genaueren Einblick hat, der weiß, daß dieses günstige Urteil, insbesondere was Roosevelts Erfolge anlangt, einiger Einschränkung bedarf, gleichwohl wird er niemals zu der völlig absprechenden Auffassung gelangen, die Roosevelt eine pittoreske Figur und ein Bündel von Widersprüchen nennt und ihm scheinbare Resultate nur deshalb beimißt, weil er denjenigen, die wirklich herrschen, ein bequemes Werkzeug war. Amerikanische Zustände sind für den Außenstehenden außerordentlich schwer zu beurteilen, für uns zumal, die wir die Dinge nach dem Maßstab des monarchisch regierten Staates und deutscher Anschauungen zu messen gewohnt sind; wir möchten von diesem Gesichtspunkt aus Roosevelt trotz Gottbergs Darstellung als den Mann bezeichnen, wie ihn seine Zeit und der Mittelpunkt, in dem er stand, erforderten. Immerhin ist es von Interesse, das Gottbergsche Buch zu lesen, und danach das Urteil über Roosevelt zu klären.

Die erste Umsegelung der Erde durch Fernando de Magallanes und Juan Sebastian del Cano 1519 bis 1522. Dargestellt nach den Quellen von Oscar Koelliker. Mit 32 Tafeln und Karten. — München und Leipzig 1908. R. Piper & Co. — Preis 5,00 Mark, gebd. 7 Mark.

Magallanes' große Tat kennt jeder Schulbube, ihre Einzelheiten aber sind trotz der vorhandenen Literatur nicht Allgemeingut, und es erscheint als ein sehr verdienstliches Werk, daß der Verfasser des obigen Buches nach mehrjährigem Studium in Spanien, Portugal, Italien und Nord- und Südamerika, das ihm Gelegenheit bot, das einschlägige Material in den Urtexten kennen zu lernen, diese großartige Seefahrt in nicht zu weitem Rahmen und in anziehendster Form noch einmal zur Darstellung gebracht hat. Das Werk wird jedermann interessieren, den Seemann ganz besonders, der die Schwierigkeit des Unternehmens mit den kleinen unzulänglichen Schiffen, mit unvollkommener Ausrüstung und gänzlichem Mangel an Karten und sonstigen Hilfsmitteln erst voll zu beurteilen in der Lage ist. Der Reisebeschreibung selbst hat der Verfasser in weitestem Umfange eine Übersetzung des Tagebuches des Antonio Pigafetta zugrunde gelegt, des einzigen von größerem Umfange, das uns erhalten geblieben ist und das täglich mit großer Treue und Anschaulichkeit von dem berichtet, was dem Schreiber und seinen Gefährten begegnet ist. So wird man mit größter Lebendigkeit mitten in die Zeit, in die Ereignisse und ihre Gefahren und Entbehrungen hineinversetzt. Hierbei lernt man kennen, daß die größten Schwierigkeiten nicht von den Elementen, auch nicht von den wilden Volksstämmen drohten, wo Magallanes im Kampfe das Leben verlor, sondern von der politischen Eifersucht und Mißgunst, die noch fast am Ziel den wenigen Überlebenden des einzigen übrig gebliebenen Schiffes die Rückkehr verwehren wollte. Magallanes zog nicht aus, um den Beweis der Kugelgestalt der Erde zu erbringen, die Mitwelt aber begriff alsbald die wahre Bedeutung des von ihm selbst nicht vollendeten Unternehmens. „Magallanes' Ruhm wird

Digitized by Google

seinen Tod überleben", so schrieb Pigafetta; Koellikers Buch aber, dem die Verlagsbuchhandlung eine mustergültige Ausstattung hat zuteil werden lassen, ist sehr geeignet, diesen Ruhm neu zu beleben.

Die Schiffsmaschine, ihre Konstruktionsprinzipien, Anordnung und Bedienung. Von W. Müller-Benetsch. — Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1908. — Preis 10,00 Mark.

Das bereits vor mehreren Jahren in zwei Auflagen erschienene Werk von W. Müller, Schiffsmaschinenbaudirektor der Germania-Werft, ist nach seinem Tode durch A. Benetsch, Oberlehrer und Schiffsmaschinenbauingenieur, in der vorliegenden 3. Auflage gänzlich umgearbeitet und dem augenblicklichen Stande der Schiffsmaschinentechnik entsprechend beträchtlich erweitert worden. Es ist in erster Linie für Schiffsingenieure und Offiziere der Handelsmarine geschrieben und führt diesen alles, was zum Schiffsmaschinenbetriebe gehört, in sehr anregender Form vor. Was das Werk von Dr. Bauer für die Konstruktion der Schiffsmaschinen bedeutet, ist dies Werk für die fertigen Schiffsmaschinen.

Nach den Grundbegriffen über Wärmelehre, Wasserdampf, Verbrennung, Brennstoffe und deren Anwendung werden die Schiffskessel mit ihren Einzelheiten, und dann die Schiffsmaschinen einschließlich Hilfsmaschinen in allen Teilen besprochen. Der Behandlung und Instandhaltung unter Dampf und außer Dienst ist ein eigenes Kapitel gewidmet, auch finden Dampfturbinen und Gasmotoren für Schiffszwecke besondere Berücksichtigung. Eine Reihe von Betriebsunfällen und deren Beseitigung ist ebenfalls aufgeführt. Zum Schluß bringt der Verfasser die gesetzlichen Bestimmungen betreffend Anlage, Betrieb und Untersuchungen von Dampfschiffskesseln.

Der vorstehende Stoff ist übersichtlich geordnet und durch viele gute Zeichnungen erläutert. Große theoretische Ableitungen sind vermieden, dafür erleichtern aber zweckmäßig ausgewählte Zahlenbeispiele das Verständnis für die inneren Vorgänge der Maschinen. Das Buch eignet sich gut zur Vorbereitung zur Seemaschinistenprüfung und ist den im Beruf tätigen Ingenieuren ein guter Ratgeber. Grühn.

Leitfaden der Kartenentwurfslehre. Von Prof. Dr. Karl Zöppritz. In zweiter, neu bearbeiteter und erweiterter Auflage herausgegeben von Dr. Alois Bludau. Zweiter Teil: **Kartographie und Kartometrie.** — Leipzig 1908. B. G. Teubner. — Ladenpreis geheftet 3,60 Mark.

Dem 1899 in zweiter Auflage herausgegebenen ersten Teile des verdienstlichen Leitfadens, „Die Projektionslehre", ist nunmehr nach etwas langer Frist der dafür aber völlig neu bearbeitete und bedeutend erweiterte zweite Teil, „Kartographie und Kartometrie", gefolgt.

Wenn der Leitfaden auch vornehmlich nur eine erste Einführung in die geographische Kartographie für die Kreise der Geographen und insbesondere die Studierenden bezweckt, so kann doch auch das gelegentliche Studium den jüngeren Seeoffizieren empfohlen werden; dem späteren Vermessungsoffizier wird das Verständnis für die Aufgaben der Kartographie wesentlich gefördert werden, denjenigen aber, welche bei Berichten, Abhandlungen, wissenschaftlichen Arbeiten usw. in die Lage kommen, die kartographische Darstellung auch heranzuziehen, wird dieser Leitfaden eine unentbehrliche Hilfe sein.

Der Leitfaden behandelt in fünf Abschnitten: den Kartenentwurf, die Situationsdarstellung, die Kartenschrift, die Terraindarstellung und die Kartometrie (die Ausführung von Messungen auf der Karte oder Berechnungen nach deren Angaben).

Besonders der vierte Abschnitt zeichnet sich durch eine eingehende kritische Betrachtung aller in Betracht kommenden Methoden der Terraindarstellung aus. Der Anhang zu diesem Abschnitt, Kartenzeichnung und Kartenvervielfältigung, ist, wie auch der Verfasser im Vorwort selber bedauert, mit Rücksicht auf den Umfang des Leitfadens weniger ausführlich behandelt. Er betrachtet näher nur die lithographischen Reproduktions-

Digitized by Google

verfahren, während z. B. Kupferstich und Kupferdruck, die vor dem photomechanischen Verfahren längst wieder den ihnen gebührenden Rang sich zurückerobert haben, und die galvanoplastischen Verfahren ganz unberücksichtigt geblieben sind. Das Verständnis für die verschiedenen Vervielfältigungsverfahren dürfte bei einer Neuauflage dem Leser auch dadurch sehr erleichtert werden, wenn statt der nicht gerade sehr scharfen Ätzhochdrucke kleine Originaldrucke von einer Kupferplatte, Steingravüre, Umdruckplatte, mehrfarbigem Steindruck, photomechanisch hergestellten Platten usw. beigegeben würden. Freilich dürfte dann der Preis des Buches sich etwas verteuern. Schmid.

Einführung in die Elektrotechnik. Von Ingenieur R. Rinkel, Professor der Maschinenlehre und Elektrotechnik an der Handelshochschule Köln. — Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. — Gr. 8°. Geheftet 11,20 Mark, gebunden 12,00 Mark.

Das aus elektrotechnischen Vorlesungen an der Handelshochschule Köln hervorgegangene Buch bezweckt eine Einführung des Lesers in die hauptsächlichsten physikalischen Grundlagen sowie die wesentlichsten technischen Leistungen in der Elektrotechnik.

In allgemein verständlicher Ausdrucksweise unter möglichster Vermeidung mathematischer Formeln hat der Verfasser es verstanden, unter besonderer Berücksichtigung der historischen Entwicklung einen klaren Überblick über Wesen und Arbeitsgebiet der Elektrotechnik zu geben. Die stets wiederkehrende Anwendung der mechanischen Analogie trägt wesentlich zum Verständnis der elektrischen Erscheinungen bei.

Bei dem umfangreichen Gebiet ist im vorliegenden Werk nur Starkstromtechnik und Verwendung des elektrischen Stromes für Licht und Krafterzeugung behandelt, die Schwachstromtechnik ist einem zweiten Teil vorbehalten.

Den Ausgangspunkt der Darstellungen bilden die naturwissenschaftlichen Erscheinungen, welche in der Elektrotechnik zur Anwendung kommen, sodann werden nacheinander die Grundtatsachen der elektrischen Erscheinungen, die Grundgesetze des Gleich- und Wechselstromes, die Dynamomaschine als Stromerzeuger, die Gleichstrommotoren, die Akkumulatoren, die Wechselstrommaschinen, die Transformatoren, die Motoren für Wechselstrom und Drehstrom und die Meßinstrumente besprochen. Daran schließt sich die Darstellung der elektrischen Kraftübertragung im allgemeinen, der elektrischen Anlagen für Fabrikzwecke, im Berg- und Hüttenwesen, des elektrischen Bahnwesens und der elektrischen Beleuchtung.

Zahlreiche Skizzen und Abbildungen ergänzen vorteilhaft die Ausführungen des Verfassers.

Das Buch bietet allen Interessenten, die sich einen Überblick über das Arbeitsgebiet der Elektrotechnik und ein Verständnis der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge erwerben wollen, eine brauchbare Handhabe. Frk.

A. Stupar: **Lehrbuch der astronomischen Navigation.** Im Auftrage des K. und K. Reichskriegsministeriums, Marinesektion, verfaßt. — Fiume 1908. In Kommission bei Karl Gerold Sohn in Wien.

Der Verfasser ist durch sein vor 3 Jahren erschienenes Lehrbuch der terrestrischen Navigation bereits vorteilhaft bekannt. Er weiß auch hier wie in jenem zwischen dem Wesentlichen und dem Unwesentlichen richtig zu unterscheiden und seine Ausführungen durch gute bildliche Darstellungen zu erläutern. Das wichtige Problem der Ortsbestimmung auf See durch astronomische Beobachtungen löst er lediglich durch die Standlinie nach der Höhenmethode. Auch die Zirkummeridianhöhe wird durch die Bereihung der Höfe außerhalb des Meridians an Stelle der Reduktion der beobachteten Höhe auf den Meridian zuverlässiger ausgenutzt. Hierdurch ist die astronomische Ortsbestimmung allerdings so einheitlich als möglich gestaltet. Im Anhang I wird für Liebhaber noch die Breiten- und Längenmethode behandelt, im Anhang II die Ermittlung des Chronometerstandes durch Monddistanzen. Den Fehlerquellen und ihrer Wirkungen ist besonders nachgegangen, wobei wieder die Überlegenheit der graphischen Darstellung ins Auge springt.

Digitized by Google

Der Verfasser beschränkt sich auf das unbedingt Notwendige und führt so eine nachahmenswerte Vereinfachung des Navigationsunterrichtes auf der österreichischen Marineakademie herbei. M.

Anleitung zur Aufstellung von Wettervorhersagen für alle Berufsklassen, insbesondere für Schule und Landwirtschaft, gemeinverständlich bearbeitet von Professor Dr. W. J. van Bebber, Abteilungsvorstand der Deutschen Seewarte. Zweite, revidierte Auflage. Mit 16 Abbildungen. — Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. — Preis 60 Pfennig.

Das allgemein interessierende Thema, dem u. a. auch Dr. Börnstein („Marine-Rundschau" 1906, Seite 649) eine gleichfalls in zweiter Auflage erschienene größere Abhandlung gewidmet hat, fand in Professor van Bebber einen sehr berufenen Bearbeiter. Nächst einer Darstellung der zur Zeit vorhandenen Organisation des Wetterdienstes zeigt Verfasser, wie die zarten Fäden der Cirruswolken Vorboten einer herannahenden Depression sind, und führt uns deren Verlauf vor bis dahin, wo heiteres Wetter eintritt oder eine erneute Depression sich meldet. An diese Einleitung schließt sich eine nach der Darstellung noch einmal tabellarisch geordnete Charakteristik der Wettertypen, dergestalt, daß die Durchsicht der kleinen Arbeit einen vollständigen Einblick in die für unser Befinden und Verhalten so wichtige Bewegung des Luftmeeres bietet.

Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der K. und K. Kriegsmarine in Pola. Gruppe II: **Jahrbuch der meteorologischen, erdmagnetischen und seismischen Beobachtungen.** Neue Folge, XII. Band: **Beobachtungen des Jahres 1907.** Herausgegeben von der Abteilung „Geophysik". — Pola 1908. Kommissionsverlag von Gerold & Comp. in Wien.

In gewohnter Anordnung und Genauigkeit werden die Beobachtungsergebnisse den Forschern und Verarbeitern zur Verfügung gestellt, nachdem vorher die benutzten Instrumente und ihre Fehler angegeben sind. Bemerkenswert ist, daß von den Wettervorhersagen für den kommenden Tag 77 Prozent eingetroffen sind. Dies gute Ergebnis wird zum Teil dem Umstande zugeschrieben, daß, entsprechend dem schon vor Jahren von Professor van Bebber gemachten Vorschlage, typische Wetterlagen für die vier Jahreszeiten in Atlanten vereint wurden, mit denen dann die jeweilige nach den Telegrammen sich ergebende Wetterlage verglichen wurde, was bei geringem Zeitaufwande brauchbare Unterlagen für die Prognose ergab.

Erfahrungen beim Bau von Luftschiffen. Vortrag, gehalten auf der 40. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure zu Dresden am 29. Juni 1908, von Dr. ing. Graf Zeppelin. — Berlin 1908. Julius Springer. — Preis 80 Pfennig.

In dem vor einer berufenen Vereinigung gehaltenen Vortrag zeigt Graf Zeppelin die technischen Schwierigkeiten, die zu überwinden, und die Rücksichten, die zu beachten waren, ehe es ihm gelang, mit seinem riesigen Fahrzeug die Schwierigkeiten des Luftmeeres zu überwinden und sicheren Kurs zu steuern. Gegenüber diesen Zuhörern durfte er auf Einzelheiten eingehen und ein Verständnis voraussetzen, dem ein Laienpublikum vielleicht interesselos gegenüber gesessen hätte. Der Vortrag lehrt insbesondere, daß es sich bei dem Zeppelinschen Luftschiff nicht nur — wie kürzlich vielfach behauptet wurde — um die Frage des Motors handelte. Wir dürfen annehmen, daß der Vortrag dem lebhaftesten Interesse unseres Leserkreises begegnen wird.

Die **Sammlung Göschen** bringt in zwei Bändchen eine Bearbeitung des **deutschen Seerechts** von Dr. Otto Brandis. Band I enthält die allgemeinen Lehren und die Personen und Sachen des Seerechts, Band II die einzelnen seerechtlichen Schuldverhält-

Digitized by Google

nisse, die Verträge des Seerechts und die außervertragliche Haftung bei der großen Haverei, bei Zusammenstößen und bei der Hilfe in Seenot. Die knappe Bearbeitung, die in dem gegenwärtigen Stande der Literatur vermißt wurde, wird vor allem dem angehenden Juristen, außerdem aber, da sie die Rechtsprechung und die wichtigste Literatur entsprechend berücksichtigt, auch dem Praktiker willkommen sein. — Preis der Bändchen je 80 Pfennig.

L. Perels, Dr. jur. (Privatdozent): **Die Seestraßenordnung vom 5. Februar 1906 und die ihr verwandten Vorschriften.** — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 1,50 Mark.

Die im Titel des Buches angegebenen Vorschriften hat Dr. Perels mit einer Ausführlichkeit erörtert, wie es bisher noch nicht geschehen ist. Das Buch ist nicht nur für Juristen — Theoretiker und Praktiker — und Behörden bestimmt, die zur Beurteilung von Seerechtsfragen berufen sind, sondern wendet sich auch an die Seeschiffahrttreibenden selbst. Die Erläuterungen knüpfen an die reichhaltige Rechtsprechung sowie an die wissenschaftlichen Arbeiten, die durch das vorliegende Buch eine beachtenswerte Bereicherung erfahren. Das Buch bildet zugleich einen Ergänzungsband zu der von dem verstorbenen Wirkl. Geheimen Rat Perels unter dem Titel „Das allgemeine öffentliche Seerecht im Deutschen Reiche" herausgegebenen Sammlung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen. Dr. A.

Knitschy-Rudorffs **„Seegesetzgebung"** — Guttentagsche Sammlung deutscher Reichsgesetze Nr. 19

deren dritte Auflage wir im Jahrgang 1902, Seite 1257, erwähnten, liegt in vierter, vermehrter und verbesserter Auflage wiederum vor. Das Werk umfaßt mit dem sehr eingehenden Sachregister 1155 Seiten, ein Beweis für die Fülle und den Umfang des Stoffs. Wenn auch der Schwerpunkt der „Seegesetzgebung" auf dem Gebiete der allgemeinen Verwaltung und des Privatrechts liegt, so wird doch das Werk auch den Kommando- und Verwaltungsbureaus der Marine sich als erwünschtes Hilfsmittel bereits erwiesen haben; wir hielten deshalb einen Hinweis auf die neue Auflage für angezeigt.

Reichs-Marine-Amt: **Beiheft zum Segelhandbuch für das Mittelmeer.** V. Teil: **Die Levante.** 16 Tafeln mit 125 Küstenansichten. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Gebunden 3 Mark.

Das Beiheft bildet eine willkommene Ergänzung des im Jahre 1906 erschienenen Segelhandbuchs. Die Ansichten sind mit der gewohnten Sorgfalt ausgesucht und ausgeführt. M.

In der Königlichen Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn, Berlin, ist der Entwurf der **Pensionierungsvorschrift für die Kaiserliche Marine (P. V. K. M.)** erschienen. Der Preis stellt sich auf 2 Mark, kartoniert 2,40 Mark.

Von der Sammlung **„Aus Natur und Geisteswelt"** liegt eine interessante Neuerscheinung vor in dem Buche von H. Bock: **Die Uhr, Grundlagen und Technik der Zeitmessung.** Der Laie wird daraus ersehen, wie wenig Verständis er seinem unentbehrlichen Hilfsmittel, dem getreuen Begleiter von der Schulbank an, entgegenbringt. Für die Mannschaften, die sich der Steuermannslaufbahn widmen wollen, dürfte das Buch ein willkommener erster Berater sein.

Meyers Volksbücher, die wir als geeigneten Lesestoff für die Mannschaftsbibliotheken kürzlich erwähnten, liegen uns in einer Anzahl neu erschienener Hefte vor. Drei Bändchen zu je 50 Pfennig füllt Hackländers bekannter Roman „Europäisches

Digitized by Google

Sklavenleben", ein weiteres Bändchen bringt „Ausgewählte Aufsätze" von Josef Meyer, dem Begründer des Bibliographischen Instituts in Leipzig, eines einige Sachen von Ottilie Wildermuth, noch eines eine Darstellung von Goethes Leben und Werken von Professor Dr. Heinemann, endlich ist ein kleines „Handbuch der Photographie" vorhanden und ein Abriß der „Deutschen Tonkunst" von Dr. H. A. Köstlin. Wenn diese Bücher nicht alle für den angedeuteten Zweck verwendbar sind, so empfiehlt sich doch vielleicht ihre Durchsicht, da die Leselust der Leute auch Sachen dieser Art umfassen könnte und der geringe Preis von nur 10 Pfennig für das Einzelheft derartige Anschaffungen auch bei schlechtem Fondstand ermöglicht.

K. Burhenne, Dr. jur.: **Die Kontingentsherrlichkeit der deutschen Landesherren.** — Berlin 1908. Verlag von Franz Vahlen. — Preis 2,40 Mark.

Den Gegenstand des Buches bildet eine Materie, die in der staatsrechtlichen Literatur noch ganz außerordentlich bestritten und noch weit davon entfernt ist, geklärt zu sein. Die Begriffsbestimmung, die der Verfasser auf Seite 35 von der Kontingentsherrlichkeit gibt, dürfte wenig befriedigen; auch seine Ausführungen über den Inhalt der Kontingentsherrlichkeit lassen nicht unerhebliche Zweifel darüber bestehen, ob die wissenschaftliche Klärung des Begriffs dadurch gefördert wird. Anderseits muß hervorgehoben werden, daß die Arbeit recht geschickt geschrieben ist und eine gute Darstellung des augenblicklichen Standes dieser Rechtsfragen gibt, so daß sie jedem, der sich über die Grenzen zwischen kaiserlicher und landesherrlicher Gewalt auf dem Gebiete des Militärrechts informieren will, empfohlen werden kann. Dr. A.

Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Großen Generalstabe. Heft 32: Aus dem Südafrikanischen Kriege 1899 bis 1902. Vom Einmarsch der Buren in Natal bis zum Gefecht bei Colenso. — 2. Auflage. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 3 Mark.

Bei dem ersten Erscheinen des Heftes im Jahre 1903 kam es darauf an, die ersten Erfahrungen mit dem kleinkalibrigen Gewehr und dem rauchschwachen Pulver möglichst schnell der Armee nutzbar zu machen. Das inzwischen erschienene reichhaltige amtliche englische Material machte eine Umarbeitung nötig. Der Wert der gesamten Veröffentlichungen des Großen Generalstabes über den Burenkrieg ist auch in England allgemein anerkannt.

Wille, Generalmajor: **Waffenlehre.** Ergänzungsheft II, III und IV. — Berlin 1908. Eisenschmidt. — Preis 6, 6,50 und 5 Mark.

Der vorläufige Abschluß, der durch die Bewaffnung der Feldartillerie mit neuen Kanonen zur Zeit erreicht ist, gibt dem Verfasser der anerkannt hervorragenden „Waffenlehre" den Anlaß, in drei Ergänzungsheften den Stand des heutigen Feldartilleriematerials sowohl allgemein als in den einzelnen wichtigen Armeen ausführlich zu besprechen. Zugleich sind die künftig möglicherweise zu erwartenden Fortschritte angedeutet. Die Hefte sind jedem unentbehrlich, der sich mit diesen Fragen beschäftigt.

Süfferotts Illustrierter Kolonial-Kalender für 1909. — Verlag von Wilhelm Süfferott, Berlin. — Preis 1 Mark.

Den mannigfachen Flotten- und sonstigen Kalendern hat der um die koloniale Literatur wohlverdiente Süfferottsche Verlag für 1909 zum ersten Male einen Kolonial-Kalender hinzugefügt, und wir stehen nicht an, diesen ersten Vertreter eines neuen Unternehmens als außerordentlich gelungen zu bezeichnen. Den Einband ziert das Abbild einer Samoanerin, als Kunstbeilage ist die Wiedergabe eines Gemäldes von Hellgreve beigefügt, das Kalendarium schmücken ins Koloniale übertragene Bilder des astronomischen Tierkreises. Der Text bietet eine reiche Fülle unterhaltenden und belehrenden Stoffes,

Digitized by Google

wobei der Humor ebenso zur Geltung kommt wie der grimme Ernst und die Tragik, die das koloniale Leben mit sich bringen. So unterscheidet sich der neue Kalender vorteilhaft von manchen ähnlichen Publikationen, und wir wünschen ihm guten Erfolg. Herausgegeben ist das kleine Buch von Hubert Henoch, dem Schriftleiter der „Deutschen Kolonial-Zeitung".

Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

* Ariga, N.: La guerre russo-japonaise au point de vue continental et le droit international. — Paris 1908. A. Pedone. 10,00 Mark.
* Corbett, J. S.: A note on the drawings in the possession of the Earl of Dartmouth illustrating the battle of Sole Bay, Mai 28 1672 and the battle of the Texel, August 11 1673. — London 1908. Navy Records Society. etwa 20,00 Mark.
* Delbrück, H.: Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte. — 1. Teil: Das Altertum. 2. Auflage. — Berlin 1908. G. Stilke. 12,00 Mark.
* Flamm, Prof. O.: Deutscher Schiffbau 1908. — Berlin 1908. C. Marfels. 3,00 Mark.

Handbuch für die Verschiffung über deutsche Häfen. — Berlin 1908. H. Paetel. 1,00 Mark.

* Hartmann, C.: Die gesetzlichen Bestimmungen betreffend die Genehmigung und Untersuchung der Schiffsdampfkessel. 6. Auflage. — Hamburg 1908. Eckardt & Meßtorff. 1,60 Mark.

Holland, Th. E.: The laws of war on land. — Oxford 1908. Clarendon Press. 6 sh.

* Jane, F. T.: Fighting ships. — London 1908. Sampson Low & Co. 21 sh.
* Liste navale française. Juillet 1908. — Toulon. J. Alté. 2,10 Mark.
* Marstrand-Mechlenburg, Dr. jur. K.: Das japanische Prisengericht in seiner Anwendung im japanisch-russischen Kriege. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. 18,00 Mark.
* Meyer, Dr. L.: Grundzüge der deutschen Militärverwaltung. 3. Auflage. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. 9,00 Mark.
* Prince Louis of Battenberg: Men-of-war names. 2. Edition. — London 1908. E. Stanford. 7 sh. 6 d.
* Schmidt, M.: Bau und Bewaffnung der heutigen Linienschiffe, mit besonderer Berücksichtigung der modernen Torpedowaffe. — Breslau 1908. Phönix-Verlag. 0,60 Mark.
* Sorb, Capitaine: Armée, Marine, Colonies. — Paris 1908. R. Chapelot & Cie. 3,75 Mark.
* Spilsbury: A journal of the siege of Gibraltar 1779—1783. — Gibraltar 1908. Garrison Library. 10 sh. 6 d.
* Takahashi, S.: International law applied to the russo-japanese war. — London 1908. Stevens & Sons. 32 sh.
* Toula, F.: Das Wandern und Schwanken der Meere. — Wien 1908. A. Holzhausen. 2,40 Mark.

Digitized by Google

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

The trials of the scout cruiser »Salem«.	S. A., 11. 7. 08.
Anwendungsgebiete des Motors in der Schiffahrt.	S., Jahrg. 9, Nr. 20, 21.
Druckverteilung unter dem Ablaufschlitten eines Schiffes während des Stapellaufes.	Ebenda. Nr. 20.
Die fortlaufende indikatorische Untersuchung von Ruder-maschinen während der Rudermanöver.	Ebenda. Nr. 20.
Die Beanspruchung von Schottverstelfungen.	Ebenda. Nr. 20.
The future battleship. 20 000 ton vessels.	N. M. R., 23. 7. 08.
Naval shipbuilding.	Ebenda.
Die A. E. G.-Curtis-Turbine, unter besonderer Berücksichtigung der Schiffsturbine.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 20.
Turbinenschiffe.	Ebenda.
Turbo-electric marine propulsion.	S. W., 22. 7. 08; E., 24. 7. 08.
Versuche an einer Lorenz-Turbine.	Ztschr. f. d. gesamte Turbinenwesen, 1908, Nr. 20.
The interrelation of theory and practice of ship-building.	E., 24. 7. 08.
French warship construction.	Eg., 24. 7. 08.
High-speed shallow-draught gunboat.	Ebenda.
An experimental model basin.	S. A. Suppl., 18. 7., 25. 7. 08.
Projet de cuirassé américain.	L. M., Juli 1908.
Description and official trial of U. S. S. »New Hampshire« and »Chester«.	Journ. of the Americ. Society of Nav. Eng., Vol. XX, Nr. 2.
The price of speed in warships.	Ebenda.
The combination system of reciprocating engines and steam turbines.	Ebenda.
Turbines and propellers.	Ebenda.
Warships speeds.	Ebenda.
The American report of warship design.	E., 31. 7. 08.
La durata delle costruzioni navali in Francia.	Ri. M., Juli/August 1908.
The controversy on the monster warship.	S. W., 8. 7. 08.
Comparison of a steam-driven and a gas-driven battleship of the same size and speed.	S. A., 25. 7. 08.
Objections to navy boilers.	A. N. J., 25. 7. 08.
Die Vereinigten Staaten-Schlachtschiffe „Delaware" und „North Dakota".	M. S., 1908, Nr. 8.
Les croiseurs-cuirassés italiens type »San Giorgio«.	Y., Nr. 1587, 8. 8. 08.
Le croiseur-cuirassé »Indomitable«.	A. Ma., 5. 8. 08; A. N. G., 8. 8. 08; M. E., August 1908.
Konstruktive Neuerungen an Überhitzern für Schiffskessel.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 21.
The question of navy boilers.	A. N. J., 1. 8. 08.
Battleship engines.	Ebenda.
Über den elektrischen Antrieb des Schiffssteuers.	S., Jahrg. 9, Nr. 21, 22, 23.
Der niederländische Küstenpanzer „De Zeven Provincien".	Ebenda. Nr. 21.

Digitized by Google

Le cuirassé hollandais »Heemskerck«.	Y., Nr. 1588, 15. 8. 08.
Naval and merchant shipbuilding in Japan.	Eg., 21. 8. 08.
H. M. S. »Agamemnon« and »Lord Nelson«.	Eg., 4. 9. 08.
Breakdowns of machinery.	Ebenda.
German experimental tanks.	E., 21. 8., 4. 9. 08.
Druck- oder Überdruckturbine.	S., Jahrg. 9, Nr. 23.
Die Schiffsturbine in den Kriegsmarinen.	U., Jahrg. 10, Nr. 12.
Das neueste englische Linienschiffsprojekt und die Verwendung von Verbrennungsmotoren für den Schiffsbetrieb.	Ebenda.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Das Madsen-Maschinengewehr.	K. T., 1908, Nr. 7.
The normal automatic gun, Sjörgen system.	Eg., 24. 7. 08.
Il cannone automatico navale da 105 mm.	Ri. M., Juli/August 1908.
Eine neue militärische Waffe. Die Hand-Wurf-Schrapnell-Granate.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 15.
La poudre B et le Catinat.	M. F., 1. 7. 08.
Om røgfrit krudt.	T. f. S., August 1908.
Les expériences de tir contre »l'Jéna«.	Y., Nr. 1591, 5. 9. 08.
Tirs d'exercices et tirs de combat.	M. d. F., 1908, Nr. 36.
Über die Ventilation und Kühlung der Munitionsräume an Bord der Kriegschiffe.	M. S., 1908, Nr. 9.
Die Wirkung am Ziel im Schiffsartilleriekampf.	A. M., 1908, Nr. 20.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

La défense contre les mines sous-marines.	Y., Nr. 1585, 25. 7. 08.
Modern torpedo boats and destroyers.	Journ. of the Americ. Society of Nav. Eng., Vol. XX, Nr. 2.
Les sous-marins à construire.	M. d. F., 1908, Nr. 31.
Torpedo-boat for the Bulgarian government.	Eg., 31. 7. 08.
Les sous-marins anglais classe B.	Y., Nr. 1586, 1. 8. 08.
Quelques réflexions sur les sous-marins.	M. d. F., 1908, Nr. 32.
Torpilles et torpilleurs.	M. d. F., 1908, Nr. 33.
Recent French torpedo-boat destroyers.	E., 21. 8. 08.

Maritime und militärische Fragen.

Les manoeuvres de la flotte britannique.	A. Ma., 20. 7. 08.
Les forces navales des deux grands groupements européens.	Ebenda.
The »Good Hope« and »Argyll« manoeuvre.	N. M. R., 23. 7. 08.
De l'exercice aux manoeuvres.	M. d. F., 1908, Nr. 30.
L'organisation des équipages de la flotte.	Ebenda.
Nos croiseurs cuirassés.	La Vie Maritime, 25. 7. 08.
Bizerte.	L. M., Juli 1908.
L'inscription maritime à notre époque.	Ebenda.
Naval evolutions. From liner to battleship and fireship to submarine.	N. M. R., 30. 7. 08.
American battle practice system.	Ebenda.
Die gegenwärtige militärische Machtstellung Chinas.	St., 1908, Nr. 7.
The cult of big ships.	A. N. J., 25. 7. 08.
Le cadre des lieutenants de vaisseau.	Y., Nr. 1586, 1. 8. 08.

Digitized by Google

Über das Verhalten der Schlachtschiffe der Vereinigten Staaten-Marine auf der Reise von Hampton Roads nach Magdalena Bay.	M. S., 1908, Nr. 8.
Esquisse d'un programme de réformes navales.	M. F., 1. 7. 08.
Let there be »Dreadnoughts«.	N. M. R., 6. 8. 08.
The navy and the »official secrets« bill.	U. S. M., August 1908; N. M. R., 13. 8. 08.
The specialist afloat.	U. S. M., August 1908.
Les grandes manoeuvres navales anglaises en juillet 1908.	A. Ma., 5. 8. 08.
The speed of the »Indomitable« and future naval design.	Eg., 7. 8. 08.
The monster battleship controversy.	E., 7. 8. 08.
Invasion or blockade?	N. M. R., 13. 8. 08.
Über Gefechtsdistanzen.	M. S., 1908, Nr. 9.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

The Germans in the Atlantic.	A. N. G., 25. 7. 08.
Budget des marines de guerre 1875—1908.	L. M., Juli 1908.
The naval situation.	N. M. R., 30. 7. 08.
Les crédits supplémentaires de la marine.	M. F., 1. 7. 08.
Competition in armament. The position of the United States.	N. M. R., 13. 8. 08.
Das englische Marinebudget 1908/09.	M. S., 1908, Nr. 9.
The naval situation: M. Rousseau's second letter.	N. M. R, 27. 8. 08.
The navy and national service.	N. M. R., 10. 9. 08.
Naval finance.	A. N. G., 22. 8. 08.
Projet de budget de la marine russe 1908.	R. M, Juni 1908.

Bildungswesen.

French naval officers. New training school.	N. M. R., 30. 7. 08.
Inwiefern ist die Ausbildung der Maschineningenieure an unseren deutschen technischen Hochschulen eine einseitige?	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 21.
Die Entwicklung der hanseatischen Navigationsschulen.	H., 1908, Nr. 33.
L'école navale italienne.	M. d. F., 1908, Nr. 36.
Het korps zeeofficieren der koninklijke marine.	M. B., 1. 8. 08.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

Zeebrügge und der neue Seehafen von Brügge.	Prometheus, Nr. 979, 980.
The widening of the Suez Canal.	S. A., 25. 7. 08.
Schwimmdock für die Kaiserliche Werft in Wilhelmshaven.	Ztschr. d. Vereins deutscher Ingenieure, 1908, Nr. 32.
Progress at Panama.	E., 7. 8. 08.
Port and harbour improvements at Bombay.	E., 14. 8. 08.
A floating dock for Callao.	E., 28. 8. 08.

Sanitätswesen.

Die Medizin der Truker.	S. T. H., 1908, Nr. 14.
Kann der Deutsche sich in den Tropen akklimatisieren?	D. K., 1908, Nr. 15.
Über Schrapnellverletzungen.	Dtsch. Militärärztl. Ztschr., 1908, Nr. 15.
Neuere Arbeiten über Rekrutierungsstatistiken des In- und Auslandes.	Ebenda.

Digitized by Google

Verwaltungsangelegenheiten.	
Règlement sur la solde des marins du corps des équipages de la flotte.	Bulletin officiel de la marine, 1908, Nr. 19.
La réorganisation administrative de la marine.	Y., Nr. 1590, 29. 8. 08.
Rechtsfragen.	
Das Geltungsgebiet des Völkerrechts in Theorie und Praxis.	Ztschr. f. Völkerrecht, Bd. 2, Heft 5/6.
Koloniale Fragen.	
Geschichte der Erforschung und Eroberung Kameruns.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, Juli 1908; D. K. Z., 1908, Nr. 32.
Das Kolonialprogramm des Fürsten Bismarck und seine praktische Durchführung.	Annalen des Deutschen Reiches, 1908, Nr. 7.
Die Kolonialbahnvorlage.	Archiv f. Post u. Telegraphie, 1908, Nr. 15.
Yacht- und Sportangelegenheiten.	
Die Zukunft der kleinen Binnenkreuzer.	D. Y., Jahrg. 5, Nr. 4.
Concours de plans du sport nautique du Havre.	Y., Nr. 1585, 25. 7. 08.
Les régates d'Ostende.	Ebenda.
Von der Cowes-Woche.	Wassersport, 1908, Nr. 33.
La grande semaine maritime.	Y., Nr. 1590, 1591, 29. 8., 5. 9. 08.
Schoneryacht „Germania".	U., Jahrg. 10, Nr. 12.
Die englische Segel-Saison 1908.	Wassersport, 1908, Nr. 38.
Geschichtliches.	
The fall of Vicksburg and opening of the Mississippi.	U. S. M., August 1908.
The death-knell of the barbary corsairs.	Ebenda.
Eine normannische Landung in Dalmatien 1075.	M. S., 1908, Nr. 9.
Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.	
Wireless telegraphy for yachtsmen.	The Rudder, Juli 1908.
Specifications for steam coal.	Journ. of the Americ. Society of Nav. Eng., Vol. XX, Nr. 2.
Ölfeuerung nach Körtingschem System.	U., Jahrg. 10, Nr. 11.
Wireless telegraphy.	A. a. N. R, 13. 6. 08.
Le service de l'électricité à bord.	M. d. F., 1908, Nr. 37.
Die drahtlose Telegraphie im Dienste der modernen Witterungskunde.	H., 1908, Nr. 38.
Nautische Fragen.	
The waves of the sea.	The Rudder, Juli 1908.
Beitrag zur modernen Nautik.	H., 1908, Nr. 31, 32.
Sulla teoria generale della compensazione quadrantale del Corbara.	Ri. M., Juli/August 1908.
Sulla teoria e la pratica della nuova navigazione astronomica.	Ebenda. Beiheft.
A new way of learning the stars.	Nautical Magazine, August 1908.
Neue Lotapparate.	H., 1908, Nr. 32.
Wassermessung.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 21.
Höhe, Richtung und Geschwindigkeit der Strömungen im Suezkanal.	A. H., 1908, Nr. 8.

Digitized by Google

Ortsbestimmung auf See durch Standlinien.	A. H., 1908, Nr. 8.
Unterseeische Fahrwasserbeleuchtung.	Ebenda.
Wettbewerb-Prüfung von Marine-Chronometern.	A. H., 1908, Nr. 9.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Mannschaftsverhältnisse auf deutschen Schiffen.	H., 1908, Nr. 30, 32, 33, 34, 38.
Über Schiffbau und Schiffahrt auf den großen Seen Nordamerikas.	Das Schiff, 31. 7. 08.
Heranbildung von seemännischem Nachwuchs.	H., 1908, Nr. 31.
The training of our future generation of seamen.	Nautical Magazine, August 1908.
Die Schiffahrt auf dem Amazonenstrom.	U., Jahrg. 10, Nr. 12.
Telegraphie und Signalwesen in der deutschen Schiffahrt.	H., 1908, Nr. 33.
Das neue Ruderkommando.	H., 1908, Nr. 36.
Het nieuwe roercommando. Eene vraag.	De Zee, 1908, Nr. 8.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

With the life-savers.	The Rudder, Juli 1908.
Le conseil supérieur des pêches maritimes.	Y., Nr. 1587, 8. 8. 08.

Verschiedenes.

Staatliche Seekriegsversicherung in England.	H., 1908, Nr. 31.
Das hamburgische Lotsenwesen im Rahmen der vaterländischen Geschichte.	H., 1908, Nr. 32 bis 38.
Zeppelins Unfall, sein Luftschiff im Seekrieg.	U., Jahrg. 10, Nr. 12.

Digitized by Google

Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

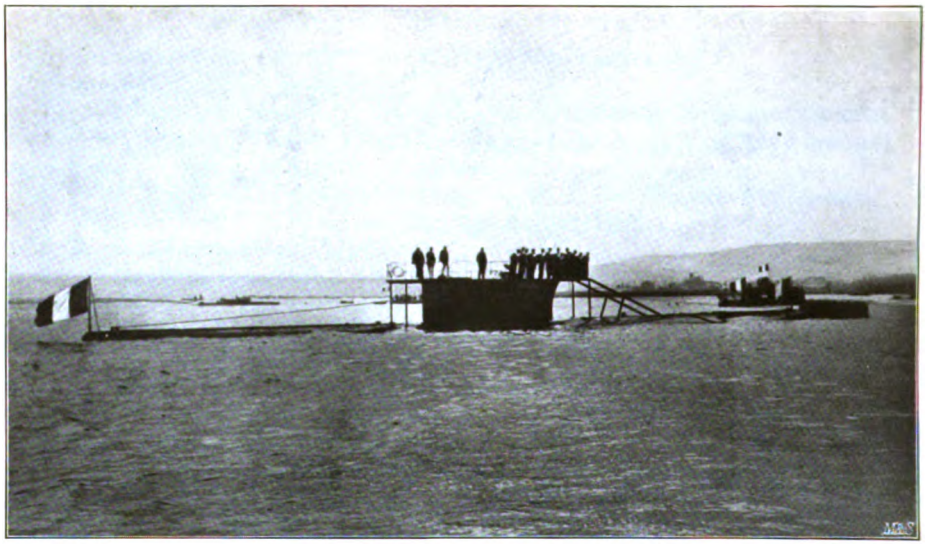
A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — A. M. N. = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — A. N. J. = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — D. A. = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — D. K. = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — D. Y. = Die Yacht.
E. = Engineer. — Eg. = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genieweſens.
M. B. = Marineblad. — M. E. = International Marine Engineering.
M. F. = La Marine française. — M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — M. S. V. = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-
M. W. = Militär-Wochenblatt. [Vereins.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — N. M. B. = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — O. L. = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — R. M. = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — Ri. M. = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — S. A. = Scientific American. — Sf. = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — S. W. = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — T. i. S. = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — Y. = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau“ regelmäßig zur Vorlage kommen.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

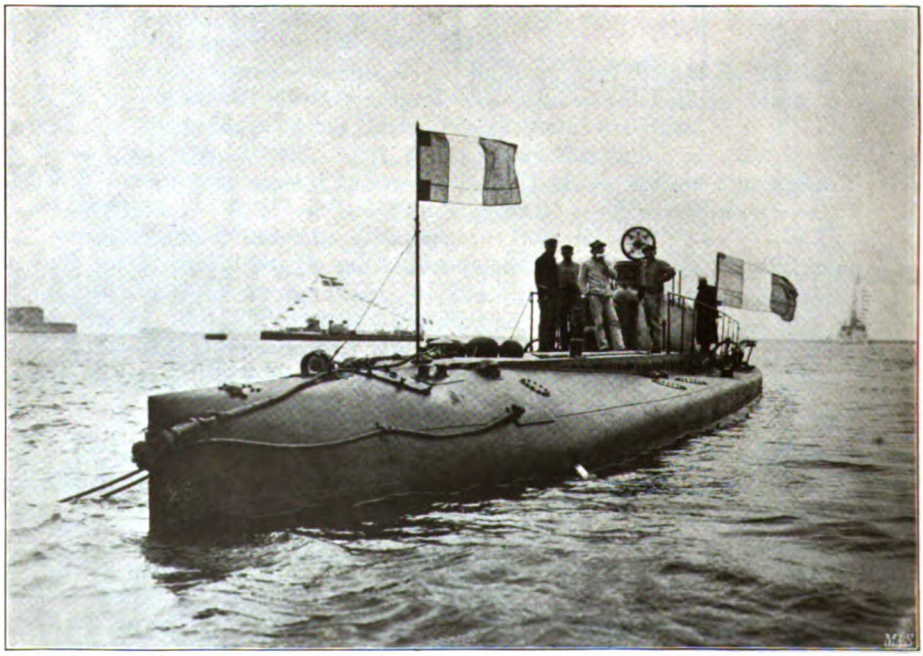
Digitized by Google

Digitized by Google



Französisches Unterseeboot (sous-marin) „Émeraude“.

Konstrukteur: Maugas. Deplacement ausgetaucht 390 Tonnen, untergetaucht 450 Tonnen. Dieselmotoren und Akkumulatoren; 600 Pferdestärken. 6 Torpedorohre. Besatzung 21 Köpfe.



Phot. Stephen Cribb.

Französisches Tauchboot (submersible) „Pluviôse“.

Konstrukteur: Laubeuf. Deplacement ausgetaucht 398 Tonnen, untergetaucht 550 Tonnen. Dampfmaschinen und Akkumulatoren; 700 Pferdestärken. 4 Torpedorohre. Besatzung 24 Köpfe.

Digitized by Google

Der Großschiffahrtweg Berlin—Stettin.

Verkehrsgeographisch betrachtet von Prof. Dr. Max Eckert in Aachen.

(Mit 1 Kartenskizze.)

I. Allgemeines zur Entwicklung und Bedeutung des Verkehrs, insbesondere des Wasserverkehrs.

Der Verkehr ist die Vorbedingung des Wachstums der Staaten und ein Gradmesser ihrer Kultur. Dieser Satz, welcher der Verkehrsgeographie ebensowohl wie der politischen Geographie geläufig ist, wird allmählich Allgemeingut größerer Volksschichten. Wirtschaftliche Tatsachen und Forderungen drängen sich jetzt mehr an den einzelnen Menschen heran als vor Jahrzehnten; sie zwingen ihn nicht bloß zu einem Kennen, sondern vor allem zu einem Erkennen und Verstehen. Im allgemeinen verfügen wir heute über ein besseres wirtschaftliches und verkehrstechnisches Verständnis als die frühere Generation. Gewiß hätte früher mancher Eisenbahnstrang anders gelegt, manche Kanalverbindung besser vorgesehen werden sollen. Indessen soll hier den Älteren kein Vorwurf erwachsen. Wie jedes Wesen, so hat auch das Wegenetz, das ein organisches Gebilde am Staatskörper ist, die Phase der Kinderjahre in seinem Entwicklungsgange durchzumachen.

Der Verkehr ist von dem Streben nach dem kürzesten und leichtesten Wege beherrscht. Dabei vollzieht sich ein Differenzierungsprozeß, indem ein Weg sich vor mehreren Wegen hervorhebt und in ihm als Hauptweg sich viele andere Wege vereinen; außerdem werden mehrere Hindernisse mit einer Arbeit zu überwinden gesucht, wie z. B. viele Schleusen älterer Kanalsysteme mit einer einzigen modernen Schleuse. Kleine Wege werden zugunsten der größeren, d. h. der Hauptwege, verlassen, und mit der intensiveren Raumbeherrschung wird der Verkehr in den Hauptadern leichter und billiger. Von zufällig gewählten Durchgangspunkten rückt der Verkehr allmählich in die natürlich passendsten Gegenden ein.

Früher mag vielerorts der Wasser- beziehentlich Flußverkehr weit bedeutender als der Landverkehr gewesen sein. Heute ist es im allgemeinen umgekehrt. Aber im neuesten Gang der Verkehrsentwicklung ist es unverkennbar, daß ein großer Teil des Verkehrs sich mehr und mehr vom Land aufs Wasser verlegt. Die Verlegung ist

Digitized by Google

durch den wachsenden Güteraustausch bedingt. Je notwendiger die Güter ausgetauscht werden, desto abhängiger werden Städte, Wirtschaftsgebiete und Staaten vom Verkehr. „Verkehrsnotwendigkeiten liegen daher auf dem Grund sehr eigentümlicher Organisationsverhältnisse der Staaten" sagt Fr. Ratzel in seiner „Politischen Geographie."

Die Flüsse sind die naturgegebenen, dauerndsten und leichtesten Wege des Verkehrs. Sie sind die natürlichen Fühlfäden des Landinnern mit dem Meere. Umgekehrt kann man ebenso richtig sagen: Die Flüsse sind Verlängerungen, Fühlhörner des Meeres ins Land. Die Ähnlichkeit der Verkehrsmittel sprechen des weiteren von der nahen Verwandtschaft zwischen Meer und Fluß. An wirtschaftlicher wie politischer Wichtigkeit überragt das Mündungsgebiet eines Stromes alle andern an ihm gelegenen Gebiete; denn das Mündungsgebiet öffnet den Weg zum Meere und damit zum Weltverkehr.

Leider entsprechen so viele Flüsse und Flußsysteme nicht den Anforderungen, die der Verkehr an sie stellt. Schon seit alters her waren menschlicher Geist und menschliche Tatkraft bemüht, den Verkehrsmängeln an Flüssen zu begegnen, indem die Flüsse teilweise kanalisiert wurden, teilweise durch Kanäle neue Zweige und Verbindungen erhielten. Die Kanäle sind künstliche Flüsse, denen von vornherein jene Eigenschaften gegeben werden, die für den Verkehr bestimmend sind: passende Richtung, kürzester Weg, hinreichende Tiefe.

Die Querverbindungen der Flüsse und Flußsysteme durch kanalisierte Nebenflüsse und besondere Kanäle umfassen größere Landstriche rings inselartig. Dadurch machen sie aus den Flußsystemen Netze von Wegen, die den höchsten Forderungen des Verkehrs entsprechen können, also nicht allein den Güterverkehr auf ein höchstmögliches Maximum erheben, sondern auch kulturell das Land erschließen und Städte erzeugend und Städte ernährend sind.

Die Wasserwege haben den Landwegen gegenüber entschieden große Vorzüge, die hauptsächlich in der Transportfähigkeit größerer Gütermengen und in der billigeren Fracht bestehen. Fast immer hat die Binnenschiffahrt mit den billigsten Eisenbahntarifen konkurrieren können. Die Landwege, vor allem die Eisenbahnen, haben den Vorzug der schnellen Raumbewältigung, zudem auch der größeren Pünktlichkeit. Dem Wasserweg werden die großen Massengüter anvertraut, in der Hauptsache geringwertigere Waren, aber auch viele Erzeugnisse, die dem kleinen Mann dienen, wie wir späterhin bei der Finow-Wasserstraße noch sehen werden. Unumwunden muß man anerkennen, daß die riesige Entwicklung unseres Wirtschaftslebens hauptsächlich mit dem Einfluß der Eisenbahnen zu danken ist. Eine Zeitlang schien es, als ob die Eisenbahnen das Leben auf den Wasserstraßen ganz töten wollten. Indessen hat der Eisenbahnverkehr einen derartigen Umfang erreicht, daß die Eisenbahnen trotz aller staunenswerten Leistungen für den enormen Verkehr nicht mehr auszureichen scheinen. Hat man ja schon genugsam den Doppelgleisen für einen gesonderten Personen- und einen gesonderten Frachtverkehr in den wirtschaftstätigsten und industriereichsten Gegenden unseres Vaterlandes das Wort geredet. Kein Wunder, daß man heute mehr denn je den Wasserstraßen erhöhtes Interesse entgegenbringt.

II. Das märkische Wasserstraßennetz.

Die Länder, die über genügende natürliche Wasservorräte verfügen und in denen sich orographische Schwierigkeiten dem Bau künstlicher Wasserwege wenig hemmend

Digitized by Google

entgegenstellen, sind von Natur aus auf ein ausgiebiges Wassernetz hingewiesen. Unser norddeutsches Tiefland gehört zu den bevorzugten Landgebieten. In diagonaler Richtung durchfließen die meisten Ströme das norddeutsche Tiefland. Durch diesen eigentümlichen Lauf erhöhen sie den Verkehr der durchströmten Gebiete. Ebenso hat das norddeutsche Tiefland für Querverbindungen genügend viele Fingerzeige gegeben. Längs des Abfalls der deutschen Mittelgebirge finden sich weite Talungen und Becken, die künstlichen Wasserwegen dienen und dienen können. Dazu haben die verschiedenen Endmoränenzüge des norddeutschen Tieflandes, die durch die aufeinanderfolgenden Stillstandlagen des sich nach Norden zurückziehenden Eisrandes der großen Gletscher der Eiszeit entstanden sind, zwischen sich Talungen geschaffen, die in jenen Zeiten schon von Strömen aufgesucht wurden und denen heute noch gern die mannigfaltigen Straßenzüge des norddeutschen Tieflandes folgen. In der Mitte eines solch alten Urstromtales, in dem der Oder, liegt Berlin. Das Tal begann an den Quellen der heutigen Malapane, benutzte sodann teilweise das Tal der oberen und mittleren Oder, bei Küstrin verfolgte es weiter die nordwestliche Richtung nach Berlin, erreichte die Havel und fand in der heutigen unteren Elbe seinen Unterlauf bis zur Einmündung in die Nordsee. Südlich und nördlich von Berlin zogen andere Urstromtäler; das nördliche verfolgt heute der Finow-Kanal.

Die günstigen Wasser- und Bodenverhältnisse der Mark Brandenburg mußten beizeiten vorwärts schauende Menschen auf den Gedanken bringen, Querverbindungen zwischen den heutigen Stromläufen mit Hilfe der alten Talungen (Urstromtäler) zu schaffen. Drei Jahrhunderte liegt bereits die erste Verknüpfung von Oder und Havel zurück; sie geschah durch den ersten Finow-Kanal in den Jahren 1605 bis 1620. Damit beginnt in Preußen bereits die Ära des Kanalbaues, fast zu der gleichen Zeit, als Frankreich seinen ersten Kanal erhielt, den von Briare, der Seine mit Loire verband. Doch der Dreißigjährige Krieg, der sich lähmend auf das gesamte deutsche Wirtschaftsleben legte, ließ auch den ersten Finow-Kanal wieder in Verfall geraten, so daß man im Anfang des 18. Jahrhunderts wenige Spuren noch von der alten Kunstwasserstraße vorfand.

Von jeher haben sich die brandenburgisch-preußischen Herrscher durch weiten Blick und Tatkraft für Verkehrs- und Wohlfahrtseinrichtungen ausgezeichnet. Noch heute bewundern wir die sichere Kenntnis und die Großzügigkeit in den der wirtschaftlichen Hebung des Landes geltenden Plänen und Unternehmungen des Großen Kurfürsten und Friedrichs des Großen. Der Wasserweg Berlin—Stettin wurde vom Großen Kurfürsten geplant und teilweise fertiggestellt. Besondere Aufmerksamkeit wurde auch den Wasserwegen gewidmet, die den Westen des Landes an den preußischen Osten fesseln sollten. Der Finow-Kanal wurde von Friedrich dem Großen vollendet. Von Stettin bis Oderberg wurde die freie Oder benutzt, von hier aus führte der Finow-Kanal bis zur oberen Havel bei Liebenwalde; von Liebenwalde bis Spandau diente die Havel dem Verkehr und von Spandau aus bis Berlin die Spree.

Der Finow-Kanal fand seine Fortsetzung in dem Bromberger Kanal; damit war die Verbindung der Weichsel mit der Nordsee vollendet. Außerdem verband der Plaue-Kanal die untere Havel vom Plauen-See aus direkt mit der Elbe und der Müllroser Kanal oder Friedrich Wilhelm-Kanal die obere Spree mit der Havel.

Digitized by Google

Preußen besaß somit beizeiten eine durchgehende Wasserstraße von der Elbe bis zur Memel und zum Pregel, und sein Wassernetz war im 18. Jahrhundert im Gegensatz zu vielen anderen Ländern schon sehr entwickelt; nicht ganz 700 km betrug der künstlich ausgebaute Teil des Wasserstraßennetzes. All diese Wasserwege erregten zu ihrer Zeit berechtigtes Aufsehen und waren für den damaligen Verkehr außerordentlich bedeutungsvoll. Ein Zeitgenosse, der Geograph Büsching, schrieb 1774 in seinen „Wöchentlichen Nachrichten": „Reisende, welche unseren inländischen Handel nach den Landstraßen beurteilen, irren gar sehr, denn er wird zum geringsten Teil auf denselben, sondern vielmehr größtenteils auf unseren schiffbaren großen und kleinen Flüssen, Seen, Kanälen und Gräben getrieben, auf welchen man immer Fahrzeuge, Boote und Flöße erblickt."

Dem jüngsten Abschnitt der Ära der märkischen Wasserstraßen gehört der Oder-Spree-Kanal an. Er beginnt bei Fürstenberg an der Oder und erreicht in nordwestlicher Richtung, nachdem er den älteren Friedrich Wilhelm-Kanal noch aufgenommen hat, das Spreeknie unterhalb Neubrück; 1891 wurde der Kanal dem Verkehr übergeben. Das neueste Stück der Oder-Elbe-Verbindung ist der für Schiffe von 600 Tonnen Tragfähigkeit hergestellte Teltow-Kanal, dessen Bau im Jahre 1901 begann und 1906 beendet wurde.

Das Jahr 1904 wird in der Geschichte der Entwicklung des deutschen Wasserstraßennetzes unvergeßlich bleiben; denn in diesem Jahre wurden fünf die öffentliche Wasserwirtschaft des Landes betreffende Gesetzentwürfe von der Königlich Preußischen Staatsregierung dem Landtage der Monarchie zur Beschlußfassung unterbreitet, von diesem eingehend beraten und nach Vornahme einiger Änderungen mit großer Mehrheit genehmigt. Die inzwischen Allerhöchst vollzogenen und damit in Kraft getretenen Wasserbau-Gesetze sind folgende:

I. Gesetz, betreffend die Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder, der Havel, Spree, Lausitzer Neiße und dem Bober, vom 4. August 1904.

II. Gesetz, betreffend Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Brandenburg und im Havelgebiet der Provinz Sachsen, vom 4. August 1904.

III. Gesetz, betreffend die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen, vom 1. April 1905.

IV. Gesetz, betreffend Maßnahmen zur Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse an der oberen und mittleren Oder, vom 12. August 1905.

V. Gesetz, zur Verhütung von Hochwassergefahren, vom 16. August 1905.

Für uns hier ist besonders das III. Gesetz von Interesse, das sich auf die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen bezieht. Vier große Gebiete werden danach wasserwirtschaftlich in Angriff genommen. Zunächst ist die Herstellung eines Schiffahrtkanals vom Rhein zur Weser einschließlich der Kanalisierung der Lippe vorgesehen, sodann die Herstellung des Großschiffahrtweges Berlin—Stettin (Wasserstraße Berlin—Hohensaathen); außerdem soll die Wasserstraße zwischen Oder und Weichsel sowie die Warthe von der Mündung der Netze bis Posen verbessert werden, und zuletzt ist ein namhafter Betrag für die Kanalisierung der Oder von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau sowie für Versuchsbauten auf der Strecke von Breslau bis Fürstenberg a. O. und für Anlage eines oder mehrerer Staubecken vorgesehen worden.

Digitized by Google

An der Herstellung des Großschiffahrtweges Berlin—Stettin wird bereits tüchtig gearbeitet. Die Erdarbeiten zu dem neuen Wasserweg sind im Sommer 1908 auf der ganzen Linie in Angriff genommen worden. Man hofft im Sommer 1912 den Bau beendet zu haben. 43 Millionen Mark Kosten sind im Gesetz dafür ausgeworfen worden. Die Ausführung des ganzen Baues liegt in den Händen einer eigens dafür geschaffenen Behörde in Potsdam, dem Hauptbauamt des Großschiffahrtweges Berlin—Stettin.

III. Der Großschiffahrtweg, sein Weg und seine Maße.

Der Großschiffahrtweg Berlin—Stettin verfolgt im großen ganzen den Weg der alten Finow-Wasserstraße. Trotzdem wird diese nur teilweise durch den neuen Kanal benutzt. Man hatte seinerzeit auch an die Erweiterung des Finow-Kanals und entsprechenden Ausbau der Schleusen gedacht. Indessen hatte die sorgfältige Prüfung der Umbaumöglichkeit ergeben, daß die Kosten der Verbreiterung des vorhandenen Kanals enorm sein würden; denn kilometerlang ziehe sich die Industrie hart am Kanal entlang, und kilometerlang lägen die Ortschaften und Gehöfte dicht am Kanal. Die vorhandene Finowkanal-Linie mußte darum an den teuersten Stellen aufgegeben und eine neue Umgehungslinie gesucht werden. Bevor man sich über den Weg an der Finow-Wasserstraße entlang, die sogenannte Westlinie, entschieden hatte, wurde auch eine Straße erwogen, die von Berlin direkt nach Osten führt. Man nannte sie Ostlinie. Vor 10 Jahren tobte der Kampf der West- und Ostinteressenten Berlins in Reden und Flugschriften hin und her. Die Regierung hat sich jedoch mit vollem Recht für die Westlinie entschieden, da die Kosten ihres Ausbaues annähernd die Hälfte eines Ostkanals betragen, zudem die baulichen Schwierigkeiten auf der Ostlinie außerordentlich groß sind und eine verlängerte Bauzeit beanspruchen. Vor allem wehrte sich auch Stettin entschieden gegen eine Ostlinie, „die für diese Handelstadt nichts anderes als eine Sackgasse bedeute und ein Angehen gegen die Konkurrenz Hamburgs und Lübecks in Berlin und im Elbegebiet einfach unmöglich mache."

Der Großschiffahrtweg beginnt in nächster Nähe von Berlin mit zwei Wegen; der eine hat seinen Anfang an der Plötzensee-Schleuse, der andere in Spandau. Bei Valentinswerder vereinigen sich beide Wege und verfolgen von da ab die Havel, die bereits in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts größeren Schiffen zugänglich gemacht wurde. Bei Pinnow verläßt der alte Finow-Kanal die Havel, um sich in einem westlichen Bogen um Oranienburg herumzuschlingen. Der neue Schiffahrtweg dagegen verfolgt von Pinnow aus noch weiter die Havel, die hier ein langgestrecktes Bett erhält, bis Lehnitz, einem kleinem Orte im Südosten von Oranienburg. Letzterer Ort wird auf eigene Kosten die Havel von Lehnitz bis Oranienburg zu einer dem Großschiffahrtweg entsprechenden Strecke ausbauen. Von Lehnitz aus durchläuft der Großschiffahrtweg den Lehnitzer See in seiner ganzen südnördlichen Erstreckung. Nach Verlassen des Sees überwindet der neue Kanal den ersten Gefällebruch von 6 m in der Lehnitz-Schleuse. Von hier aus verfolgt der Kanal eine 50 km lange Strecke bei gleicher Höhe des Wassers bis zum Oderabstieg bei Liepe. Von der Lehnitz-Schleuse aus behält der Kanal noch seine nördliche Richtung bis Malz. Von hier aus benutzt er in nördlicher Richtung 6,2 km weit ein Stück des alten Finow-Kanals, den so-

Digitized by Google

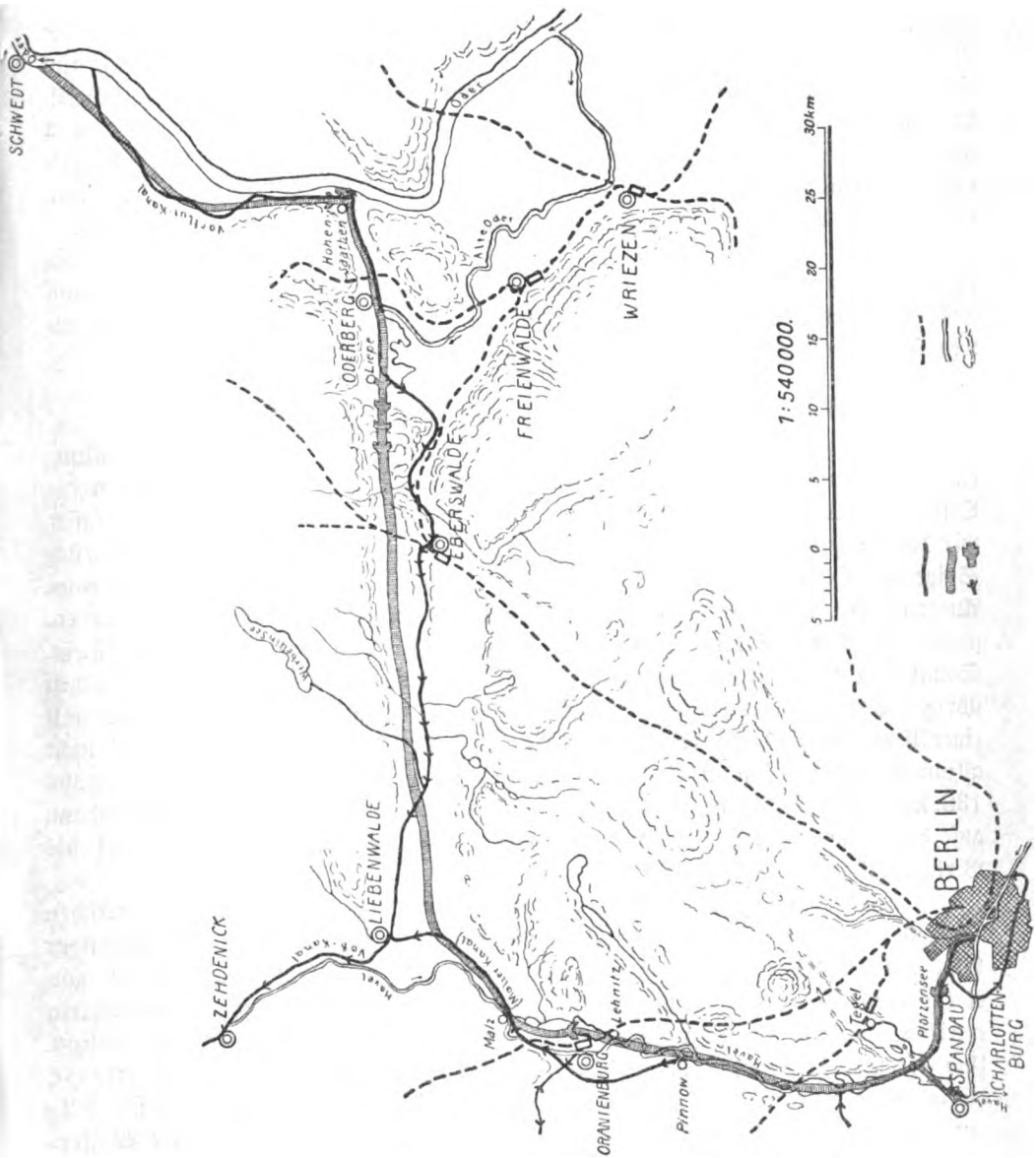
genannten Malzer Kanal. Da, wo sich der Malzer Kanal direkt nördlich nach Liebenwalde wendet, etwa 1 km im Süden der Liebenwalder Schleuse, verläßt der Großschiffahrtweg den alten Kanal und wendet sich in gestreckter, vollständig neu zu bauender Rinne direkt nach Osten, ganz dicht den Moränenhügelzug entlang, der im Norden das Finowtal begrenzt. Eberswalde ist allerdings durch die gestreckte Linienführung des Kanals von dem Großschiffahrtweg etwas entrückt, jedoch wird es dafür Sorge tragen, daß eine Reihe von Lösch- und Ladeplätzen am neuen Kanal geschaffen wird, die dem Handel und der Industrie der Stadt zugute kommen; zudem hofft man auf eine industrielle Erschließung der Gegend zwischen Eberswalde und dem neuen Wasserweg.

Der Gefällewechsel von Liepe nach der Oder beträgt 36 m. Die Höhe soll zunächst in einer Schleusentreppe (ob mit vier oder fünf Schleusen, ist noch nicht ganz entschieden) überwunden werden; im Bauplan sind zwei Schleusentreppen oder eine Schleusentreppe und daneben ein Schiffshebewerk vorgesehen. Vorderhand dürfte der Ausbau einer Schleusentreppe, des größten Kunstwerkes an der ganzen neuen Kanalstrecke, genügen. Unterhalb Liepe wird der alte Finow-Kanal wieder benutzt bis über Oderberg hinaus nach Hohensaathen, das 80 km oberhalb Stettins und 47 km unterhalb Küstrins liegt. Hier wird zunächst eine Verbindung mit der freien Oder, der Osteroder, geschaffen, sodann eine andere mit dem jetzigen Vorflutkanal der Oder. Der Vorflutkanal soll später gleichfalls noch ausgebaut und gestreckt werden, und seine Einmündung in die freie Oder nicht mehr südlich von Schwedt, sondern direkt bei Schwedt erfolgen. Dieser neugebaute westliche Schiffahrtweg soll dereinst „Westeroder" benannt werden.

Überblickt man den gesamten Lauf des Großschiffahrtweges Berlin—Stettin, so erkennt man leicht seine drei Glieder: zunächst ist es die Strecke Berlin—Spandau—Lehnitz-See, sodann die Scheitelstrecke Lehnitz-Schleuse—Liepe und zuletzt die Oderstrecke von Liepe bis Hohensaathen. Die ganze Strecke Berlin—Hohensaathen ist rund 100 km lang, also ebenso lang wie der Kaiser Wilhelm-Kanal. Während der Finow-Kanal eine durchschnittliche Breite von 23 m und eine Tiefe von 1,75 m aufweist, hat der Großschiffahrtweg 33 m Breite und eine Tiefe von 2,4 m, die nach der Sohlenmitte des Kanalbettes auf 3 m wächst. Auf dem alten Kanal können zwei finowmäßige Schiffe nebeneinander fahren, also Schiffe mit 4,6 m Breite, mit 1,4 m Tiefgang und einer Ladefähigkeit von 170 Tonnen. Die Schiffsgefäße des Großschiffahrtweges entsprechen ungefähr den Abmessungen der Schiffe auf dem Dortmund—Ems-Kanal und dem neuen Mittelland-Kanal, d. h. sie können 600 Tonnen und etwas darüber laden; sie sind 65 m lang, 8 m breit und dürfen nach dem Gesetz keinen größeren Tiefgang als 1,75 m aufweisen. Zwei solcher Kähne können bequem nebeneinander herfahren. Ebenso kann ein großes Fahrzeug in der Mitte fahren und zwei Finowkähne an der Seite. Diesem Verkehrsbild dürfte auf dem westlichen Teil des Kanals öfter begegnet werden, wo der Ziegelverkehr von Zehdenick auf dem Voßkanal, der südlich von Liebenwalde den Finow-Kanal erreicht, die finowmäßigen Fahrzeuge benutzt.

Den Großschiffahrtweg werden 37 Brücken überspannen, von denen die meisten Straßenbrücken, nur wenige Eisenbahnbrücken sind. Sie erhalten 40 m Lichtweite bei 4 m Höhe über dem Wasserspiegel. Demnach haben sie dieselben Maße wie bei den

Digitized by Google



Digitized by Google

westdeutschen Kanälen. Sie werden, was für den Verkehr außerordentlich wichtig ist, das Kanalprofil nicht einschränken. Von Interesse ist es auch, daß die Berlin—Stettiner Eisenbahn nördlich von Eberswalde unter einem massiven Kanalbau des Großschiffahrtweges dahinfahren wird; die Eisenbahnstrecke wird hier noch um $1\frac{1}{2}$ m gesenkt werden. Die Schleusen des Großschiffahrtweges haben im allgemeinen die Maße der Normalschleusen des Dortmund—Ems- oder des Rhein—Weser-Kanals, also eine nutzbare Länge von 67 m und eine Breite von 9,6 m, damit ein Schiffsgefäß von 600 Tonnen oder zwei nebeneinander liegende Finowkähne bequem aufgenommen werden können. Zur Erleichterung der Ausfahrt der Schiffe ist überall eine Drempeltiefe von 3 m vorgesehen. Größere Maße wird nur die Lehnitz-Schleuse aufweisen, die bei einer Länge von 85 m vier Finowkähnen zu gleicher Zeit Platz bieten kann.

In ähnlicher Weise wie beim Finow-Kanal erfolgt die Speisung des Großschiffahrtweges durch den Voßkanal mit Wasser der kanalisierten Havel von Zehdenick aus. Erforderlichenfalls wird auch aus der freien Havel bei Malz dem Großschiffahrtweg Speisewasser zugeführt.

IV. Die Notwendigkeit des Baues des Großschiffahrtweges.

Eine günstige wirtschaftliche Lage ist die Basis der wirtschaftlichen Entwicklung einer einzelnen Stadt sowohl wie eines ganzen Landes. Von den Hafenplätzen an der Ostsee liegt Stettin annähernd in der Mitte des deutschen Küstenanteils, und fassen wir das Haff selbst als einen Teil der Ostsee auf, so liegt Stettin an der südlichsten Spitze der Ostsee, $53\frac{1}{2}°$ n. Br. Es hat eine echte Meerbusenspitzenlage, um einen Ausdruck des alten J. G. Kohl zu gebrauchen. Fernerhin mündet bei Stettin ein großer schiffbarer Strom in die Ostsee, der ein ertragreiches Hinterland durchfließt. Somit läßt die geographische Lage der größten Pommernstadt fast nichts zu wünschen übrig. Vor allem aber liegt in dem Hinterland Stettins die Reichshauptstadt mit einer Einwohnerzahl von reichlich zwei Millionen Menschen. Die Entfernung ist nicht allzuweit, nur 120 km ist Stettin in der Luftlinie von Berlin entfernt, zu Eisenbahn 136 km. Der Wasserweg von Stettin aus auf der Oder bis Hohensaathen, sodann auf dem Finow-Kanal, der Havel und dem Berlin—Spandauer-Schiffahrtkanal bis Berlin (Plötzensee) beträgt 180 km.

Von der günstigen Lage, insbesondere Verkehrslage Berlins im norddeutschen Tiefland allbekanntes zu wiederholen können wir uns hier versagen. Ein flüchtiger Blick auf die Karte lehrt, daß die gegenseitige Lage von Berlin und Stettin von Natur ausgezeichnet ist. Keinen anderen Meereshafen kann Berlin früher als Stettin erreichen. Stettin ist seiner Lage nach so recht der Ein- und Ausfuhrhafen Berlins. Und trotzdem hat Stettin im Warenverkehr für Berlin nicht die Bedeutung erlangt, die es seiner geographischen Lage nach erheischt. Die Gründe hierfür lassen sich teils auf künstlich veränderte Verkehrseinrichtungen, teils auf ungenügende Wasserwege zwischen Berlin und Stettin zurückführen.

Der wirtschaftliche Wert der Küste kann weder nach der natürlichen Gliederung noch nach dem Hafenreichtum bemessen werden, sondern vielmehr nach einem absatzbedürftigen und produktionsreichen Hinterland und nach dessen leichter Zugänglichkeit und Besiedlungsfähigkeit. Nach all diesen Eigenschaften ist die deutsche Nordsee-

Digitized by Google

küste der Ostseeküste entschieden überlegen. Sie hat offenbar das tüchtigere und besser besiedelte Hinterland, an ihr stauen sich zuerst die nach Deutschland hineinflutenden Waren des Auslandes. Jede direkte Verbindung von der Nordsee aus, auch mit dem Ostseeküstengebiete, wird zunächst der Nordseeküste zugute kommen. Der Kaiser Wilhelm-Kanal hat dies deutlich genug bewiesen; denn mit seiner Eröffnung haben weniger die Ostseeküstenplätze als Hamburg gewonnen, eben weil letzteres für die verkehrsreichen Meere viel exponierter liegt als irgend ein Ostseehafen und die Wellen des Weltverkehrs hier früher an die Küsten schlagen als in der Ostsee. Ähnliche Erscheinungen lassen sich bei anderen an die See grenzenden Ländern beobachten, wie z. B. in Schweden, wo in dem Wettbewerb im Handelsverkehr zur See Gothenburg gegenüber Stockholm gewinnt; denn durch den Götakanal hat in der Hauptsache nur Gothenburg den Nutzen eingesteckt und dank diesem Kanal und der besseren Lage zum Weltmeer sich im letzten Jahrhundert im Verhältnis zu Stockholm dreimal schneller als die Hauptstadt entwickelt.

Durch den Kaiser Wilhelm-Kanal ist Hamburg an die Ostseeküste herangerückt, nicht aber rückten die Ostseeküstenplätze an die Nordsee heran. Fast überall war man enttäuscht, als die Ostseeküstenplätze nach der Eröffnung des Kanals nicht einen derartigen Aufschwung nahmen, wie man erhofft hatte. Unter der allgemeinen Enttäuschung hat namentlich Stettin zu leiden gehabt. Fernerhin ist nachweisbar, daß Hamburg seinen Importhandel in überseeischen Massenartikeln in Gegenden ausgedehnt hat, die zu dem natürlichen Hinterland Stettins gehören. Selbst in Berlin kann Hamburg erfolgreich mit Stettin konkurrieren; so ist z. B. amerikanischer Mais in Berlin zu gleichem Preise wie in Stettin angeboten worden. Hauptsächlich aus diesen und weiter unten noch zu entwickelnden Gründen wurde es für den preußischen Staat geradezu ein nobile officium, den größten Handelshafen seines Reiches gegen die außerpreußischen Nord- und Ostseehäfen konkurrenzfähig zu machen und zu erhalten. Wohl ist die Vertiefung des Fahrwassers von Stettin nach Swinemünde und der Ausbau des Stettiner Hafens mit einem guten Teil staatlicher Gelder zustande gebracht worden, aber das Kleid, das dadurch der Stettiner Hafen erhalten hat, erweist sich noch zu weit, wenn es ihm nicht gelingt, durch einen regen Verkehr mit dem Hinterland in dieses hineinzuwachsen und so die großen Summen, die für den ersten preußischen Hafen schon verwendet worden sind, wohl angebracht erscheinen zu lassen.

Wie der Kaiser Wilhelm-Kanal nicht zu einem besonders großen Segen für den Stettiner Handelsverkehr geworden ist, so noch weniger der 1891 eröffnete Oder—Spree-Kanal. Er hat einen ansehnlichen Teil des der Stettiner Schiffahrt von Rechts wegen gehörenden Verkehrs von Stettin nach der Elbe abgelenkt. Der Oder—Spree-Kanal, der für Schiffe von 400 bis 450 Tonnen Ladefähigkeit passierbar ist, ist wiederum Hamburg zugute gekommen, das dadurch infolge der billigeren Seefracht die verschiedensten überseeischen Produkte preiswerter nach Schlesien als Stettin zu liefern vermag. Nicht minder hat Hamburg einen beträchtlichen Teil der schlesischen Ausfuhr, die früher oderabwärts bis Stettin ging, an sich gefesselt.

Ein neues Glied in diesem ostwestlichen, den Verkehr von Stettin mehr und mehr ablenkenden Straßenzug ist der Teltow-Kanal, bei dessen Erbauung schon erwogen wurde, daß durch ihn der Weg von Breslau nach Hamburg um 232 km kürzer sei als der Weg von Breslau über Stettin zum Ozean. Unverkennbar liegt hierin eine

Digitized by Google

große Garantie für den Teltow-Kanal, so daß ihm der Verkehr zwischen Schlesien und dem Elbegebiet für immer erhalten bleibt, zumal da auch eine südliche Umfahrt von Berlin die vielen Drehbrücken, Schiffahrtschleusen und die durch den Ortsverkehr stark belasteten Wasserstraßen Berlins meidet und dadurch den Weg für die Fahrtrichtung von der Elbe zur oberen Oder kürzen hilft.

Der Elbe—Trave-Kanal hat wiederum nur Hamburg und Lübeck gestärkt und auch letztere Stadt zu einer gefährlichen und wie es scheint erfolgreichen Konkurrentin Stettins erhoben. Selbst der Trajektverkehr Warnemünde—Gjedser wirkt ein wenig nachteilig auf den Verkehr Stettins; von dem zwischen Saßnitz und Trelleborg darf man am Ende eine gleiche Wirkung erwarten.

Durch all diese neueren künstlichen Wasserverkehrswege ist der Handelsverkehr Stettins gleichsam aus seiner günstigen Lage herausgeschoben worden. Auf der einen Seite ist Stettin von dem Verkehr mit Schlesien, mit Berlin und der Elbe abgedrängt, und auf der andern Seite schiebt sich zwischen seinen Verkehr mit den deutschen Ostseeplätzen und ausländischen Hafenorten die gewaltige Schiffahrt- und Handelsmacht Hamburgs und Lübecks ein. Stettin ist in einen Winkel gedrückt worden, in dem es ihm schwer wird, Raum für eine neuere und bessere Entwicklung seines Handelsverkehrs zu gewinnen. Der Kampf um Raum ist das Merkmal jeglicher Lebensentwicklung auf Erden. Stettin hat sich in diesem Kampf schon merklich gerührt, schon jahrelang hat es um bessere Absatzgebiete und bessere ihm dienende Binnenschiffahrtwege gekämpft. Führt doch auch der Name „Großschiffahrtweg" auf die ersten Bemühungen der Stettiner um einen zeitgemäßen Wasserweg zwischen Stettin und Berlin zurück. Die Bezeichnung hat man für den neuen Wasserweg beibehalten. Damit werden aber durchaus keine größeren Abmessungen des Kanals dem westdeutschen Wassernetz gegenüber zum Ausdruck gebracht; die Hauptsache bleibt ja bei jeder derartigen Namengebung, daß man etwas Richtiges darunter versteht, wenn der Name auch nicht ganz das Wesen der Sache deckt, wie z. B. auch die Bezeichnung „Dortmund—Ems-Kanal".

Das westdeutsche oder westpreußische Wasserstraßennetz wird, soweit es für den Handelsverkehr größere Bedeutung hat, für einen Verkehr mit Schiffen bis 600 Tonnen Tragfähigkeit ausgebaut. Berlin liegt mit seinen Wasserstraßen, also auch mit dem Großschiffahrtweg Berlin—Stettin, auf der Seite des westlichen Wasserstraßensystems; denn ein Verkehr mit 600 Tonnen-Schiffen ist auf dem östlichen Wasserstraßennetz nur auf verhältnismäßig kleinen Strecken möglich, so auf den Verbindungswegen durch Kanal und Haff von Neufahrwasser—Danzig nach Königsberg und von Kranz nach Memel. Im übrigen wird das ostpreußische Wasserstraßennetz, also die Oder oberhalb von Hohensaathen, sodann die Warthe, die Netze, die Weichsel und der Oder—Spree-Kanal mit der Rüdersdorfer Abzweigung für Schiffe von 400 bis 450 Tonnen zugänglich sein. Auf die auffällige Unterbrechung im westpreußischen Wasserstraßensystem, die klaffende Lücke zwischen Elbe und Rhein—Wesergebiet näher einzugehen, verbietet uns hier die engere Themabegrenzung; sie zu beseitigen muß schon aus verkehrspraktischen Gründen eine der wichtigsten Aufgaben der wasserwirtschaftlichen Bestrebungen des wirtschaftenden Deutschlands sein.

Bis jetzt hat der Finow-Kanal dem Verkehr zwischen Stettin und Berlin genügen müssen. Er wird von Schiffen befahren, die höchstens eine Länge von 40,2 m,

Digitized by Google

eine Breite von 4,6 m, einen Tiefgang von 1,4 m und eine Ladefähigkeit von 170 Tonnen besitzen. Dementsprechend haben die gegenwärtigen Schleusen eine Torweite von 5,34 m; eine gleiche Weite hat auch die engste Brücke. Die normale Sohlenbreite beträgt 16 m. Gegenüber dem lebhaften Verkehr auf dem Kanal sind die finowmäßigen Schiffsgefäße und die Abmessungen des Kanals recht dürftig. Selbst die Doppelschleusen vermögen zu Zeiten kaum den Verkehr zu bewältigen, und die Aufnahmefähigkeit des Finow-Kanals ist erschöpft. Schon muß ein großer Teil der Durchschleusungen zur Nachtzeit (zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang) vorgenommen werden; es ist nicht zu hoch geschätzt, wenn man ein Viertel von der Anzahl der Schleusenfüllungen auf die Nachtzeit rechnet. Da der Transport auf dem Finow-Kanal immer größeren Schwierigkeiten und Hand und Hand damit größeren Verzögerungen ausgesetzt ist, so ist die Scheu der Stettiner und Berliner erklärlich, dem Kanal noch größere Gütermengen anzuvertrauen. Außerordentlich lästig sind für den Verkehr die vielen Schleusen des Finow-Kanals. Beim Aufstieg vom Odertal aus sind dreizehn, beim Abstieg zur Havel vier Schleusen zu überwinden, dazu kommen noch die Schleusen bei Hohensaathen und Plötzensee. Für eine neue Kanalanlage ist das Zusammenfassen von zwei bis drei Schleusen zu einer Schleuse eine der größten Forderungen des heutigen Verkehrs.

Ein Blick auf die Verkehrsstatistik der Eberswalder Schleuse gibt am besten ein Bild von der Verkehrsentwicklung auf dem Finow-Kanal:

Durchgangsverkehr an der Schleuse zu Eberswalde (Finow-Kanal):

Durchschnittlich jährlich bzw. im Jahre	zu Berg					zu Tal				
	Anzahl der beladenen Frachtschiffe	Anzahl der unbeladenen Frachtschiffe	Tragfähigkeit derselben in 1000 Tonnen	Güter ohne Floßholz in 1000 Tonnen	Floßholz in 1000 Tonnen	Anzahl der beladenen Frachtschiffe	Anzahl der unbeladenen Frachtschiffe	Tragfähigkeit derselben in 1000 Tonnen	Güter ohne Floßholz in 1000 Tonnen	Floßholz in 1000 Tonnen
1881—1885	10 159	77	1038	1046	49	172	1765	192	12	2
1886—1890	12 444	40	1479	1528	63	145	1906	237	11	2
1891—1895	10 090	79	1364	1359	52	.	.	.	17	2
1896—1900	11 843	60	1715	1672	49	3492	6166	1383	458	3
1901	11 707	50	1825	1692	46	3449	6234	1493	450	2
1902	11 301	45	2181	1664	39	3106	5989	1749	442	2
1903	12 115	163	2438	1827	45	3267	5951	1952	501	7
1904	14 353	154	2985	2157	33	3027	8215	2343	408	13
1905	14 437	111	3065	2225	43	3378	7378	2302	476	11
1906	14 120	133	3026	2183	41	3538	7291	2323	487	9

Güter in Schiffsgefäßen und Floßholz zusammen in 1000 Tonnen:

Durchschnittlich jährlich bzw. im Jahre	Zu Berg	Zu Tal	Zusammen
1881—1885	1095	14	1109
1886—1890	1591	13	1614

Digitized by Google

Durchschnittlich jährlich bzw. im Jahre	Zu Berg	Zu Tal	Zusammen
1891—1895	1411	19	1430
1896—1900	1721	461	2182
1901	1738	452	2190
1902	1703	444	2147
1903	1872	508	2380
1904	2190	421	2611
1905	2268	487	2755
1906	2224	496	2720

Zu Berg gehen die Güter in der Richtung nach der Havel, zu Tal in der Richtung nach der Oder. In der Statistik ist die niedrige Lage des Schiffsverkehrs bis zum Jahre 1895 besonders auffällig. Der große Unterschied in den Zahlen vor und nach 1895 erklärt sich daher, daß bis zum Schluß der Schiffahrt des genannten Jahres die Schleusenmeisterei zu Eberswalde amtlich nur diejenigen Fahrzeuge notierte, die an der Eberswalder Schleuse Abgaben zu entrichten hatten, d. h. in der Mehrzahl die von der Oder in der Richtung nach der Havel fahrenden Schiffe. Vom Beginn des Jahres 1896 ab werden alle Schiffe in Eberswalde notiert.

Von dem Gesamtverkehr entfallen mehr als drei Viertel auf die Richtung Stettin—Berlin. Die größte Leistung des Kanals weist das Jahr 1906 mit 2 755 000 Tonnen auf. Da man die höchste praktische Leistungsfähigkeit des Finow-Kanals zu 3 Millionen Tonnen annimmt, so ist der jetzige Wasserweg nahezu an der Grenze seines größtmöglichen Güterverkehrs angelangt.

Die Unzulänglichkeit der Finow-Wasserstraße und die daraus resultierenden Unzuträglichkeiten des Verkehrs haben auch zu der Erwägung geführt, den Kanal durch Herabsetzen der Frachtspesen für die Wagenladung Güter auf der Eisenbahn zu entlasten. Nach dem „Bericht 595 des Hauses der Abgeordneten" vom Jahre 1904 beträgt die Eisenbahnfracht für Steinkohlen von Stettin nach Berlin 4,20 Mark pro Tonne, die Wasserfracht 2,35 Mark, und zwar durchschnittliche Wasserfracht, die niedrigste Wasserfracht ist noch wesentlich niedriger. Bei Roheisen beträgt pro Tonne die Eisenbahnfracht 4,20 Mark, die Wasserfracht 2,45 Mark; bei Eisen des Spezialtarifs II 5,90 Mark Eisenbahnfracht, 2,80 Mark Wasserfracht; bei Zement 4,20 Mark Eisenbahnfracht, 2,50 Mark Wasserfracht. Die Wasserfracht ist rund 100 Prozent billiger als die Eisenbahnfracht; es kann nun nicht im Sinne einer praktischen Eisenbahnverkehrspolitik liegen, die Eisenbahnfrachten so zu unterbieten, daß sie dem Wasserwege Konkurrenz machen, vorzüglich nicht auf einer bestimmten Strecke, wie auf der von Stettin nach Berlin, wo der Wasserverkehr zwanzigmal größer als der Bahnverkehr ist. Denn per Eisenbahn werden zwischen Berlin und Stettin jährlich nur annähernd 50 000 Tonnen befördert, wovon reichlich zwei Drittel auf die Richtung Stettin—Berlin entfallen und knapp ein Drittel auf die umgekehrte Richtung. Demnach waltet auch hier ein ähnliches Verhältnis in der Frequenz beider Richtungen wie auf dem Wasserwege vor.

Auf einen Mißstand des gegenwärtigen Wasserverkehrs durch den Finow-Kanal sei noch aufmerksam gemacht. In Stettin wird über den chronischen Mangel an Schiffsgefäßen geklagt und daß die Binnenschiffahrt zu keiner Zeit sicher über den Kahn-

Digitized by Google

raum disponieren kann, während Hamburg, Lübeck und Berlin jederzeit über ein genügend großes Kahnmaterial verfügen. Die Schuld dieser mißlichen Tatsache ist außer in den kleinen Abmessungen des Finow-Kanals auch in der dadurch bedingten Kleinheit der Schiffsgefäße, die, wie wir wissen, höchstens 170 Tonnen laden können, zu suchen. Auf dem ganzen Gebiet der märkischen Wasserstraßen, auf dem großen Gebiet zwischen Oder und Elbe, abgesehen von dem Finow-Kanal, verkehren Kähne von durchweg 400 Tonnen Tragfähigkeit, auf einem großen Teil sogar, namentlich im Elbegebiet, viel größere Schiffe. Dieser Umstand hat offenbar zur Folge, daß Stettin nicht in der Lage ist, über dasjenige Material an Schiffsgefäßen für seinen Verkehr mit dem Binnenlande zu verfügen, das den anderen Plätzen zur Verfügung steht. Stettin braucht solche Kähne, auf die sich heutigentags gerade der Verkehr der großen Konkurrenzplätze stützt, Schiffe also, die weit über das Maß der finowmäßigen Kähne hinausgehen.

V. Stettins Wasserverkehr, hauptsächlich der mit Berlin.

Der Wasserverkehr Stettins ist annähernd zu drei Fünfteln Seeverkehr und zu zwei Fünfteln Binnenhandelsverkehr. Unter den deutschen Ostseehäfen erfreut sich Stettin schon seit Jahrzehnten des stärksten Warenumsatzes. Wie die Statistik zeigt, ist die Kurve der Entwicklung des Seeverkehrs im allgemeinen eine aufwärts steigende.

Stettins Warenverkehr zur See in 1000 Tonnen:

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
1907	3603*)	1037	4640
1906	3099	1088	4187
1905	3007	833	3840
1904	2856	1015	3871
1903	2274	963	3237
1902	2214	885	3099
1901	2400	813	3213
1900	2464	817	3281
1895	1821	610	2431
1890	1425	618	2043
1885	1006	549	1555
1880	863	476	1339

Seit 1880 hat sich der gesamte Warenverkehr nahezu vervierfacht. Dann und wann bleibt ein Rückschlag nicht ausgeschlossen, so in den Jahren 1901 und 1902. Aus derartigen Abflauungen kann man nicht auf den Verfall des Handelsverkehrs irgend eines bestimmten Hafens schließen. Der Vergleich mit anderen Häfen vermittelt sodann erst das richtige Bild. So betrug im Jahre 1901 der Rückgang des Seeverkehrs von Pillau-Königsberg 13 Prozent, von Neufahrwasser-Danzig 9 Prozent, von Petersburg 5 Prozent, von Libau 15 Prozent, von Cöln 15 Prozent, von Düsseldorf 6 Prozent; auch Lübecks und Hamburgs Handel war in diesem Jahre zurückgegangen. Der geringere Hafenverkehr Stettins im Jahre 1901 und 1902 war eine Folge der

*) Bei der Einfuhr ist der Bezug des Eisenwerkes „Kraft" in Kratzwiek bei Stettin mit eingerechnet.

Digitized by Google

ungünstigen wirtschaftlichen Gesamtlage, die nicht bloß Deutschland, sondern auch andere europäische Länder in Mitleidenschaft gezogen hatte.

Das Übergewicht des hamburgischen Handels macht sich für Stettin in und außerhalb der Ostsee wohl bemerkbar; trotzdem entfallen 56 bis 58 Prozent des Stettiner Handels auf die Häfen, die nicht in der Ostsee liegen, und der Verkehr mit außereuropäischen Ländern allein beansprucht 12 bis 14 Prozent des gesamten Seeschiffsverkehrs.

Bei aufmerksamer Betrachtung der Stettiner Handelstatistik kann man durchaus nicht sagen, daß Stettins Handel mehr rückwärts als vorwärts schreite, wie so gern früher bei der Hauptbegründung der Berlin—Stettiner Kanalvorlage betont wurde. Daß sich weniger erfreuliche Züge auch beim Binnenhandel zeigen, das wird noch die folgende Statistik lehren.

Etwas größeren Schwankungen als der Seeverkehr ist der Binnenschiffahrtverkehr ausgesetzt. Im großen ganzen kann man sagen, daß sich der Binnenschiffahrtverkehr im Laufe der letzten drei Jahrzehnte ungefähr in demselben Maße vergrößert hat wie der Seeschiffahrtverkehr Stettins. Der Warenverkehr, der sich der Binnenschiffahrt bedient, ist vorzugsweise nach vier Gebieten gerichtet: nach Schlesien, dem Warthe- und Netzegebiet, dem Elbegebiet und nach Berlin und dessen Vororten.

Stettins Binnenschiffahrt-Warenverkehr in 1000 Tonnen nach den einzelnen Verkehrsgebieten:

Jahr	Schlesien		Warthe und Netze		Elbe		Berlin	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1907 . . .	327	587	77	80	174	171	293	827
1906 . . .	361	475	78	65	153	172	310	927
1905 . . .	253	419	76	59	169	180	265	1020
1904 . . .	238	290	105	63	139	192	242	1051
1903 . . .	312	287	149	65	178	161	281	669
1902 . . .	205	197	72	46	170	148	260	655

Der gesamte Binnenschiffahrt-Warenverkehr Stettins in 1000 Tonnen:

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
1907	871	1702	2573
1906	891	1639	2530
1905	730	1678	2458
1904	724	1596	2320
1903	920	1182	2102
1902	706	1046	1752

Wird das Gesamtresultat des Binnenschiffahrtverkehrs betrachtet, so ist das Bild ganz erfreulich, das einzelne jedoch läßt vielerlei zu wünschen übrig, und man versteht dann den jahrelangen Kampf Stettins um den Großschiffahrtweg nach Berlin. Mit der Entwicklung des schlesischen Handelsverkehrs kann Stettin trotz aller Konkurrenz Hamburgs in Oberschlesien noch am meisten zufrieden sein. Die Ausfuhr nach der Warthe und Netze erfreut sich gleichfalls eines fast stetigen Aufschwunges. Dagegen zeigt der Verkehr mit dem Elbegebiet und mit Berlin ebensoviel Schatten- wie Lichtseiten. Aus der Warentransport-Statistik geht unzweideutig hervor, daß der Schiffsverkehr Stettins mit Berlin und der Elbe durch den Finow-Kanal (Schleuse bei

Digitized by Google

Eberswalde) nicht in demselben Maße wie derjenige mit der Warthe und der oberen Oder, auch nicht dem Stettiner Seeverkehr entsprechend gewachsen ist. Die Ursachen liegen erstens in der bereits beleuchteten Unzulänglichkeit der Finow-Wasserstraße und sodann in unvorhergesehenen wasserwirtschaftlichen und allgemein wirtschaftlichen Mißständen. Bei solchen Betrachtungen kann die Statistik einzelner wichtiger Warengruppen nicht ausgeschlossen werden, weshalb hier noch die Ein- und Ausfuhr bestimmter Waren aus dem Stettin—Berliner Handelsverkehr mitgeteilt sei (siehe die Tabelle auf S. 1242).

Die Warenstatistik erweist genugsam, daß es sich bei dem Handel Stettins in der Hauptsache um Massenartikel (in weit höherem Grade als beispielsweise bei Hamburg) handelt, die von der Verfrachtung auf den Binnenwasserstraßen in weitgehendster Weise Gebrauch machen. Die Waren sind nicht bloß Rohstoffe oder nur Bearbeitungsmittel in der Industrie, sondern auch wichtige Konsumartikel, die für alle Klassen der Bevölkerung, besonders jedoch für den kleinen Mann, von größter Bedeutung sind, wie Kohlen, Holz, Getreide, Mehl, Heringe, Petroleum u. a. m. Die Empfänger dieser Waren sind Berlin und seine Vororte; nur ein kleiner Teil der Waren geht weiter.

In der auf Seite 1240 mitgeteilten Statistik des Wasserverkehrs Stettins auf den Binnenschiffahrtwegen fallen in dem Verkehr mit Berlin die Jahre 1904 und 1907 auf; dort ein mächtiger Aufschwung, hier ein erheblicher Rückschlag. Um den Rückschlag des Jahres 1907 zu verstehen, ist es angebracht, den gesamten Warenumsatz Berlins ins Auge zu fassen.

Da die Wasserstraßen in der Hauptsache Massengüter befördern, so werden bei ihnen ungünstige Zeiten, die teils durch ungenügenden Wasserstand der Flüsse, teils durch wirtschaftliche Depressionen hervorgerufen sind, mehr als bei den Eisenbahnen zum Ausdruck kommen. In dieser Hinsicht ist das Jahr 1907 für Berlin besonders bemerkenswert.

Im Jahre 1907 belief sich in Berlin die gesamte Güterbewegung, Empfang und Versand, auf 21,2 Millionen Tonnen. Sie weist gegenüber dem vorhergehenden Jahre 1,8 Millionen Tonnen oder 8 Prozent weniger auf. Von dem Gesamtverkehr entfielen auf die Eisenbahn 12,8 Millionen Tonnen und auf die Schiffahrt 8,4 Millionen Tonnen. Auf dem Eisenbahnwege hat der Empfang von Gütern im Jahre 1907 gegenüber 1906 um den geringfügigen Betrag von nicht ganz 9000 Tonnen abgenommen, auf dem Wasserwege hingegen um 1,8 Millionen Tonnen, d. h. um 18 Prozent. Der Rückschlag des Güterverkehrs auf den Berliner Wasserstraßen ist nicht bloß durch den zeitweise niedrigen Wasserstand der Oder und der Elbe und sodann durch frühzeitige Einstellung des Verkehrs infolge von Frostgefahren zu erklären, sondern vor allem auch durch den Rückgang des Baugewerbes in Berlin. Insonderheit hat die Zufuhr von Baumaterialien und Erden, wie Zement, Sand, Kalk, Mauersteinen, Dachziegeln, Tonröhren, Steinen usw., abgenommen. Nicht geringer war der Ausfall im Empfang von Nutz- und Bauholz und vielen anderen durch die unfreiwillige Ruhe im Baugewerbe in Mitleidenschaft gezogenen Roh- und Hilfsstoffen, Halbfabrikaten und Fabrikaten. Durch den Rückgang des Berliner Wasserverkehrs hat namentlich der von Stettin aus betriebene Verkehr zu leiden gehabt.

Erfreulicher ist das Bild vom Jahre 1904 und ebenso von 1905. In diesen

Digitized by Google

Stettins Binnenschiffahrt-Warenverkehr mit Berlin in 1000 Tonnen:

A. Einfuhr von Berlin:

Jahr	Kohlen	Briketts	Holz	Bretter	Eisen, ausschl. Roheisen	Blei	Zink	Zement	Lumpen	Getreide	Mehl	Zucker	Spiritus	alle anderen Güter
1907	2,3	13,6	1,0	0,1	0,6	0,8	0,2	0,7	0,1	0,6	2,8	0,1	0,5	269,1
1906	5,7	15,1	5,0	1,2	0,9	1,1	0,2	0,1	0,1	0,8	3,0	0,9	0,5	275,4
1905	7,4	8,4	4,3	0,2	0,7	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	3,0	2,2	0,4	238,1
1904	4,7	3,7	4,4	4,9	0,7	0,5	0,4	0,7	0,2	4,3	5,1	4,1	0,4	209,4
1903	6,2	3,2	6,6	0,6	0,6	0,5	0,1	1,7	0,2	6,8	2,5	8,5	0,4	242,4
1902	12,9	5,4	4,7	0,6	0,8	0,5	0,1	0,7	0,6	2,2	2,2	6,6	0,3	222,1

B. Ausfuhr nach Berlin:

Jahr	Kohlen	Erz	Schwefelkies	Roheisen	Eisen ausschl. Roheisen	Rohphosphat	Düngemittel	Zement	Feldspat	Pflastersteine	Holz	Bretter in cbm	Harz	Petroleum	Getreide	Futtermittel aller Art	Heringe in Fässern	alle anderen Güter
1907	443,9	—	—	20,1	22,3	0,6	—	21,7	0,2	135,1	40,8	94,4	0,1	0,6	44,1	6,9	51,3	59,3
1906	354,6	—	0,1	17,0	33,8	0,2	0,1	29,2	0,2	127,8	28,1	126,8	—	1,0	52,0	8,8	67,0	183,3
1905	383,2	—	0,2	13,9	40,7	—	0,1	41,4	0,3	150,9	33,9	116,0	0,1	0,7	101,1	7,3	70,1	161,2
1904	466,0	0,5	—	21,1	41,3	—	0,1	21,8	0,1	123,6	24,3	88,5	0,1	3,5	74,7	24,6	67,9	182,5
1903	225,3	0,2	0,2	13,0	11,5	—	0,1	20,6	0,1	139,9	35,9	63,1	0,3	4,4	27,9	8,6	63,2	131,1
1902	252,3	0,1	0,6	9,4	7,2	0,1	—	22,3	0,3	131,1	36,8	51,3	0,2	2,6	34,2	3,4	67,6	111,2

Digitized by Google

Jahren zeigt der Verkehr Stettins mit Berlin ein merkwürdiges Emporschnellen. Der Grund liegt darin, daß die Schiffahrt auf der Elbe im Jahre 1904 und im folgenden Jahre durch Wassermangel behindert war und daß ein Teil der Massengüter, der sonst den Weg über Hamburg zu nehmen pflegte, über Stettin abgelenkt worden ist. Stettin hat hierdurch als Einfuhrhafen wieder erneute Bedeutung gewonnen, und die Schiffahrt konnte dank der gleichmäßigen Wasserhaltung der Finow-Wasserstraße während des ganzen Jahres in vollem Umfang bei guten Frachtraten erhalten werden. Diese Tatsache ist zugleich ein glänzendes Beispiel dafür, daß die künstliche Wasserstraße bei ihrer gleichmäßigen Wasserhaltung über der natürlichen stehen kann und ihr wirtschaftlicher Wert sodann ein größerer als der des natürlichen Wasserweges ist.

VI. Der Großschiffahrtweg und seine allgemeine wirtschaftliche und politische Bedeutung.

Jede Verkehrstraße, wenn sie nur durch lebendes Land geht, schafft sich von selber den Verkehr. Nun hat es der neue Großschiffahrtweg allerdings nicht nötig, sich erst den Verkehr zu schaffen, indessen hofft man von ihm eine bedeutende Hebung des Verkehrs der märkischen Gebiete. Selbst der alte Finow-Kanal dürfte seine Bedeutung für die vielen kleinen Schiffe nicht verlieren.

Wenn es im allgemeinen ein müßiges Geschäft ist, an der Hand von Zahlen eine künftige Frequenz zu berechnen, so ist doch nicht zuviel behauptet, daß es dem neuen Wasserweg gelingen wird, in einigen Jahren das Doppelte des gegenwärtigen Umfanges zu leisten. Die Maße und Einrichtungen des Großschiffahrtweges werden so getroffen, daß 5 Millionen Tonnen bergauf wie bergab leicht innerhalb eines Jahres transportiert werden können.

Wie aus dem auf Seite 1237/38 beigegebenen statistischen Material zu ersehen ist, passierten die Eberswalder Schleuse in den letzten beiden Jahren jährlich über 2,7 Millionen Tonnen. Der Gesamtverkehr zwischen Berlin und Stettin dürfte in absehbarer Zeit 5 Millionen Tonnen überschreiten, wovon ein Drittel sich des alten Kanals und zwei Drittel des Großschiffahrtwegs bedienen werden. Ein Fünftel des Verkehrs geht zu Tal und vier Fünftel zu Berg, also nach Berlin. Ferner kann man annehmen, daß die reichliche Hälfte der Gütermenge in 600 Tonnen-Schiffen mit 400 Tonnen durchschnittlicher Ladung und die kleinere Hälfte in Finow-Kähnen befördert wird; sodann dürften die großen Kähne alle denselben Rückweg nehmen, dagegen von den Finow-Kähnen etwa ein Fünftel durch den Oder—Spree-Kanal zurückkehren, wie dies jetzt auch geschieht. Die Art und Weise der Befrachtung der Schiffe dürfte auf dem neuen Schiffahrtweg ähnlich wie auf dem Finow-Kanal gehandhabt werden. Von den zu Berg fahrenden Schiffen war während der letzten fünf Jahre jedes Schiff durchschnittlich zu 76 bis 80 Prozent voll beladen; das ist eine selten gute Ausnutzung der Gesamttragfähigkeit der Schiffe.

Die größte Bedeutung des neuen Kanals liegt unstreitig darin, dem Hafen Stettins das Hinterland, insbesondere Berlin, zu erschließen. Geographische Lage und wachsende wirtschaftliche Annäherung und Abhängigkeit zwingen zu dem Kanalbau. Indessen wäre es ein Fehler, den Großschiffahrtweg Berlin—Stettin nur als

Digitized by Google

eine Wasserstraße anzusehen, die lediglich für Stettin gebaut würde. Die Wasserstraßen sind mit berufen, das Land landwirtschaftlich zu heben und im Wettbewerb mit dem Ausland zu stärken. Das sind die großen Kulturwirkungen des Verkehrs. Der rege Verkehr ist Kultursymptom und schafft Kultur. Der neue Wasserweg wird gleich jeder leistungsfähigen Wasserstraße auf seine Umgebung von großem Einfluß sein. Schon heute sind viele Teile der Uferstrecken an der kanalisierten Havel bis Lehnitz und darüber hinaus für neue industrielle Anlagen und andere wirtschaftliche Zwecke angekauft worden. Die Vervollständigung des Siedelungsbildes von Eberswalde nach dem Lauf der neuen Kanalstrecke ist nur eine Frage der Zeit. Es liegt eben, wie wir eingangs schon hervorhoben, in dem regen Handelsverkehr eine Städte erzeugende und Städte ernährende Kraft. Diese Kraft wird sich bei dem Großschiffahrtweg wieder glänzend bewähren. Er wird neues Leben schaffen und seiner Umgebung neue Lebensbedingungen abringen. Der Bau neuer Wasserstraßen ist immer Kulturarbeit. In der Vervollkommnung der Verkehrsmittel feiert die Kultur einen ihrer größten Triumphe, der zugleich bezeichnend und folgenreich ist.

Ein Blick auf die Verteilung der dem Güterverkehr dienenden Wasserstraßen des Deutschen Reiches lehrt sofort, daß die allgemeine Bedeutung des Großschiffahrtweges über die Interessen Stettins hinausgeht. In dem östlichen Wasserstraßennetz bemerken wir einige Glieder, die schon seit den Zeiten Friedrichs des Großen dem Verkehr dienen, aber in unser neues Wasserstraßennetz nicht mehr hineinpassen; es sind dies der Bromberger Kanal mit der weiteren Verbindung zwischen Weichsel und Oder mit Anschluß der Warthe, und sodann der Finow-Kanal. Diesen durch einen modernen, leistungsfähigen Kanalbau ersetzt zu sehen ist nicht bloß ein Wunsch der Stettiner Kaufmannschaft, sondern auch eine notwendige Folge der Ausgestaltung des deutschen oder preußischen Wasserstraßennetzes, das durch die alten Engwege an seiner Gebrauchsfähigkeit ganz bedeutend herabgedrückt wird. Unter diesem Gesichtspunkte beurteilte vor vier Jahren der Minister der öffentlichen Arbeiten den Ausbau des Finow-Kanals, indem er hervorhob, daß das Gebiet der unteren Oder, Pommern und Brandenburg, und das Gebiet der Havel und Spree, Brandenburg und das Land, das weiterhin auf den Kanal angewiesen ist, unterschiedlich, nachteilig gegenüber dem Stromgebiet der oberen Oder, der mittleren Oder und der Weichsel behandelt würden, wenn man den Finow-Kanal in seiner mangelhaften Leistungsfähigkeit bestehen ließe.

Unbedingt muß auf ein Zusammenarbeiten der verschiedenen Verkehrswege hingearbeitet werden; das ist das Naturgebotene. Eine Wasserstraße Berlin—Stettin für größere Schiffsgefäße wird des weiteren eine Erfrischung der Oder-Schiffahrt für Stettin herbeiführen. Wenn der Wasserverkehr Stettins nach dem Oder-Gebiete einigermaßen zufriedenstellend zugenommen hat, so geht doch dieses Plus mehr auf den Verkehr mit den Oder-Stationen oberaufwärts bis einschließlich Frankfurt a. O. als auf den Verkehr mit Schlesien selbst. Im Interesse Schlesiens muß es liegen, daß neben den Wegen zur Elbe und nach Hamburg wieder eine Belebung der Oder-Schiffahrt in Aussicht genommen worden ist. Auf diese Weise erwächst aus dem Bedürfnis nach Einheitlichkeit in einem Verkehrssystem das, was wir die Harmonie des Verkehrs nennen wollen; in ihr liegt die treibende Kraft, die das Tempo des Verkehrs,

Digitized by Google

wenn es an einer Stelle eines Systems verstärkt ist, in allen anderen verstärkt und so eine einmal gewonnene Beschleunigung bei größtmöglichem Umfange des Gütertransportes bis in die äußersten Äderchen fortpflanzt. Die Harmonie des Verkehrs gleicht Unterschiede aus und beruhigt die Gegensätze, die jetzt z. B. noch zwischen Stettins und Hamburgs Verkehr in dem brandenburgischen Hinterlande und Schlesien bestehen.

Zielbewußte, einheitliche Regulierung der Ströme und Flüsse führt zur Harmonie des Verkehrs. Um sie vollständig zu erreichen, hat unsere Wasserbautechnik noch manche schwierige Aufgabe zu bewältigen; doch wird ihre Lösung unseren Technikern, denen nachgerühmt wird, daß sie auf dem Gebiet des Wasserbaues an der Spitze aller Techniker stehen, zweifellos gelingen. Auf die zielbewußte Arbeit der deutschen Wasserwirtschaft führen sicher die großen Erfolge mit zurück, die den wirtschaftlichen Aufschwung des Deutschen Reiches in den letzten zwei Dezennien begleitet und gestärkt haben. So bildet der Stand der Wasserwirtschaft, d. h. die Art und die Ausdehnung, in der die von der Natur gebotenen Wasserschätze den mannigfaltigsten Zweigen des wirtschaftlichen Lebens zugeführt und von diesen genutzt werden, einen wichtigen Gradmesser für die Kulturhöhe eines Volkes.

Ein System schiffbarer Flüsse ist eine natürliche Organisation für die wirtschaftliche und politische Beherrschung. Jede größere Kanalfrage ist zugleich eine nationale Frage. Die ganze Nation hat ein berechtigtes Interesse daran, daß ihre Wasserstraßen so vorzüglich wie nur möglich ausgebaut werden. Nicht allein das wirtschaftliche Wohlbefinden wird dadurch wesentlich beeinflußt, sondern auch eine größere allgemeine Beruhigung bei ausbrechender Kriegsgefahr liegt in einem leistungsfähigen Wasserstraßennetz; denn unmittelbar nach erfolgter Kriegserklärung nehmen die notwendigen militärischen Transporte das gesamte Eisenbahnnetz in Beschlag. Wichtig ist es darum, daß dem privaten Verkehr andere Transportmittel zur Verfügung stehen.

In dem Ausbau eines weitverzweigten brauchbaren Wasserstraßennetzes liegt noch ein anderes militärisches Moment, das unserer Meinung nach viel zu wenig bisher gewürdigt worden ist. Mit jeder neuen großen Wasserstraße, die irgendwelche Verbindungen zwischen Binnenland und Meer belebt oder gar neu schafft, wird das Binnenland inniger an die Küste gefesselt, es wird von der Ein- und Ausfuhr zur See immer abhängiger, es wird aber auch bei kriegerischen Komplikationen, die irgendwie geeignet sind, die Ein- und Ausfuhrstraßen zur See zu sperren, viel schwerer als ehedem getroffen werden. Darum erfordert auch das Binnenschiffahrtnetz einen hinreichend starken Schutz durch eine schlagfertige Seeflotte. Je abhängiger ein Staat von dem Handelsverkehr zur See wird — in Deutschland beträgt der Seehandel 70 Prozent des Gesamthandels —, um so schwieriger wird für eine Kriegsflotte die Aufgabe, dem Lande den notwendigen Schutz zu gewähren, insonderheit bei einem Land, das wie das Deutsche Reich von einem 2440 km langen Küstensaum begrenzt ist. Ob unsere Flotte jetzt schon imstande ist, alle Ventile, durch die unser Wirtschaftsleben über See ein- und ausflutet, genügend zu schützen, kann hier nicht Gegenstand tieferer Erörterungen sein. Wohl wissen wir, daß unsere Flotte heute nicht mehr wie früher als quantité négligeable angesehen wird, sondern daß sie schon zu einem Faktor in der Weltpolitik und Weltwirtschaft geworden ist, mit dem jeder an das Meer grenzende

Digitized by Google

Staat, jede Seemacht ernstlich rechnen muß; immerhin führt doch das Nachdenken über den Schutz unserer Seehandels- und Binnenschiffahrtstraßen durch eine genügend große Flotte jeden Weiterschauenden zu der Überzeugung, daß die Flotte auch in dieser Hinsicht sehr wichtige Aufgaben zu erfüllen hat. Und so wird es sich wie überall auch hier zeigen, daß aus verkehrsgeographischem Verständnis politische Fern- und Voraussicht hervorgeht.

Die Invasion Englands in englischer Beleuchtung.

Invasion ist noch immer ein Wort, das den Durchschnitts-Engländer heute mit mehr oder weniger unbestimmtem Grauen erfüllt. Ist sie wirklich möglich? — oder ist sie nur ein märchenhaftes Schreckgespenst, wie es der von Hunderttausenden gelesene Daily Mail-Roman „The invasion of 1910“ und viele andere ähnliche literarische Erzeugnisse der letzten Jahre dem großen englischen Publikum tendenziös und in aller Breite ausgemalt haben?

Kein Zweifel, in England beschäftigt man sich grade jetzt wieder sehr allgemein mit dem Gedanken einer Invasion — natürlich nur von deutschen Armeen. Die deutsche Spionage ist eine fast ständige Rubrik einer gewissen Presse. Niemals zuvor hat die Hetze gegen Deutschland eine solche weitverbreitete Beunruhigung im Lande erzeugt. Die deutsche Flotte, an Tonnengehalt weniger als 1/3 so stark wie die britische, soll den unbesieglichen deutschen Heeren den Weg frei machen können über die Nordsee; sie soll heute wie für die Zukunft eigens dazu gebaut werden, um dem Inselreich für immer die Weltherrschaft zu entreißen! In der englischen Presse und in persönlicher Berührung selbst mit politisch ernsthaft denkenden Menschen taucht dieser Gedanke immer wieder auf, trotzdem aus Deutschland gedruckt, schriftlich und mündlich immer wieder versichert wird, daß eine Invasion des britischen Königreichs durch deutsche Truppen ein Hirngespinst ist, daß sie den elementaren Gesetzen über Verwendung und Leistungsfähigkeit der militärischen Machtmittel widersprechen würde und bei der nicht anzuzweifelnden dauernden erheblichen Überlegenheit der englischen Flotte immer widersprechen wird. Die wiederholt abgegebene Versicherung wird uns einfach nicht geglaubt, daß die deutsche Flotte nur dazu gebaut wird, als schwimmende Wehr das innen so mächtige Deutsche Reich an seinen Seegrenzen, in deutschen Gewässern nach außen zu sichern, daneben den friedlichen Handel im Ausland zu schützen und zu fördern.

In allerletzter Zeit jedoch sind in England innerhalb kurzer Frist Ansichten veröffentlicht worden, die wenigstens bei einigen unterrichteten, wissenden Beurteilern eine ruhigere Auffassung verraten, die frei und offen die realen Verhältnisse diskutieren und von denen wir nur wünschen können, daß ihre Grundgedanken die allerweiteste Verbreitung in England finden. Es sind

Digitized by Google

dies zunächst eine Artikelreihe „Invasion", by a naval correspondent, die im Juli/August 1908 in der angesehensten konservativen Zeitung, der „Morning Post", erschienen ist; ferner die Preisarbeit 1908 der etwa der Marine-Rundschau entsprechenden Fachzeitschrift: „United Service Magazine": „Prize Essay, illustrating the facilities at the disposal of a Continental Power or Powers for an attack upon the United Kingdom by sea and land, and suggesting how the means at our command might best be employed in order to resist the plan of attack formulated"; schließlich ein Aufsatz des bekannten Lieutenant Dewar, betitelt: „The invasion from a naval point of view" in derselben Monatschrift. Der wesentliche Inhalt der Aufsätze ist im Folgenden dem Geist und Sinne nach wiedergegeben. Eine kurze Stellungnahme dazu soll am Schluß sich anfügen, die eigentliche Kritik aber dem Leser selbst überlassen bleiben, dem diese Zeilen zeigen sollen, daß auch in England ruhige klare Überlegung, sogar bei dem so heiklen Thema der Invasion, schließlich bei verständigen wissenden Leuten zu dem Schlusse führt, daß eine solche undenkbar ist, solange die britische Flotte in mehrfacher Überlegenheit dem Inselreich ihren gewaltigen Schutz gewährt.

Es beginnen die englischen Ansichten:

1. Deutschlands politisches Ziel.

Die überwältigende Stärke der britischen Flotte wird von seiten der Behörden zur Beruhigung der Gemüter immer geltend gemacht, wenn von der Möglichkeit einer Invasion die Rede ist. Mit der Wucht dieser Worte wird jede weitere ernsthafte Erörterung abgeschnitten. Kriegsministerium und Admiralität bezeichnen in gleicher Weise alles als streng vertraulich und ganz geheim, was über etwaige Gegenmaßregeln auch nur Mutmaßungen enthält. Doch diese Geheimniskrämerei ist schädlich in einer Sache, an der das ganze Land so sehr interessiert ist und an der es auch selber intensiv mitarbeiten sollte. Kein Geheimnis ist es anderseits mehr, daß deutsche Offiziere und Agenten in immer steigender Zahl das Land bereisen und sich Aufzeichnungen machen über Eisenbahnen, Brücken, Telegraphen, Munitionsdepots, Zahl der verfügbaren Automobile, Pferde usw. Da ist es kein Wunder, wenn begünstigt durch jahrelange Beeinflussung durch die Presse in England Beunruhigung entstand über die Ziele der Politik des Landes, das neben der stärksten Armee der Welt über eine von Jahr zu Jahr mächtiger werdende kampfkräftige Flotte verfügt. Deutschland ist beseelt von unruhigen und ehrgeizigen Zukunftsplänen, ist neidisch auf England, auf seine Handels- und Weltmacht, — so ist politisch die Möglichkeit eines Krieges mit England, einer Invasion des Vereinigten Königreichs, gegeben.

2. Englands Waffen.

Die Entscheidung bringenden Waffen des Seekrieges sind Geschütz, Torpedo und Unterseeboote. England besitzt sie in bester Qualität und überwältigender Zahl und Stärke und braucht wahrhaftig keinen Gegner zu fürchten. Trotz mancher erhobener Zweifel sind englische Drahtkanonen so gut wie die anderer Mächte; der englische Torpedo steht in Länge der Laufstrecke, Treffsicherheit und Wirkung an erster Stelle; die englischen Unterseeboote sind so leistungsfähig wie keine andern.

Digitized by Google

3. Wie wäre eine unbemerkte Überfahrt von Invasionstruppen nach England möglich?

Wenn die deutsche Flotte angesichts der britischen Übermacht die Überführung einer Invasionsarmee mit Transportdampfern auch keinesfalls so erzwingen kann, daß diese in steter Verbindung mit der Heimat bleibt und unterstützt von dem heimischen Ausrüstungshafen aus Landung und Vormarsch in englisches Gebiet zu bewerkstelligen vermag, so bleibt doch die Frage zu beantworten: Kann die eingeschiffte deutsche Invasionsarmee die englische Flotte unterwegs nicht überhaupt vermeiden? Und weiter: kann sie, einmal gelandet, nicht selbständig ohne weitere Nachschübe landeinwärts marschieren und sich in England selbst alles für kriegsmäßige Rüstung noch Fehlende beschaffen?

So schwierig unbemerkte Überfahrt, unbelästigtes Ausschiffen, Verproviantierung usw. in großem Maßstabe in Feindesland auch auf den ersten Blick scheinen mögen, — liegen diese Dinge nicht am Ende doch noch im Bereich der Möglichkeit? Konnten nicht deutsche Agenten in jahrelanger durch englische Behörden völlig ungestörter Vorarbeit an gewissen Stellen der Küste Vorräte, Munition, Transportmittel usw. aufgestapelt haben? Können nicht dieselben Leute in großer Zahl sich unauffällig zusammentun und einer Invasionsarmee durch Ortskenntnis, Zerstörung von Brücken, Telegraphenlinien usw. im gegebenen Moment wertvolle, ausschlaggebende Dienste leisten?

Man nehme einmal seine Phantasie zu Hilfe und stelle sich vor, wie sich die Ereignisse im Ernstfall abspielen werden!

In der Elbmündung. Da es traditionell die beste Seestrategie ist, den Feind dort aufzusuchen, wo er sicher zu finden ist, nämlich vor dem Hafen, aus dem er herauskommen muß, wird es die Aufgabe der britischen Flotte sein, die Belte und die Nordseeflußmündungen sofort von Beginn des Krieges an dauernd zu bewachen. Weiter: Da die großen kampfkräftigen Schiffe des Nachts von der Küste abstehen werden, wird die eigentliche Blockade während der Dunkelheit durch Linien von Destroyern und Kreuzern bewirkt werden. —

. . . Eines Nachts ist es besonders dunkel, — es regnet, — Windstärke 7. Einer der englischen Destroyer draußen vor der Elbmündung hat die größte Mühe, bei den schwierigen navigatorischen Verhältnissen auf seiner vorgeschriebenen Position in der Blockadelinie zu bleiben. Farbige Raketen zeigen ihm an, daß feindliche Fahrzeuge aus der Elbe herauskommen und seewärts steuern. Eine Meldung mit Funkentelegraphie an den Befehlshaber der blockierenden Kreuzer seewärts ist unmöglich, — die Zeichen werden unverständlich, der Feind stört sie erfolgreich mit seinen FT-Apparaten, — Geschützdonner in der Ferne läßt auf einen Artilleriekampf schließen, — gleich darauf trifft der Scheinwerfer eines ausbrechenden deutschen Kreuzers den Destroyer, der mit knapper Not noch abdrehen und mit äußerster Kraft seewärts entkommen kann. Die Deutschen haben erreicht, was sie wollten. Die Lücken in der Blockadelinie — denn auch die weiter draußen stehenden englischen Kreuzer werden an einzelnen Stellen durch zusammengehaltene deutsche Kreuzergruppen auseinandergejagt — gestatten einzelnen deutschen Transportern, unbemerkt westwärts durchzubrechen. Einzelnen, — d. h. drei bis vier Schiffen — oder mehr!? . . . Wieviel Transportschiffe sind aber nötig, um eine wirksame Invasions-Unternehmung zu starten?

Digitized by Google

4. Über die Zahl der Invasionstruppen.

Die sichere Überfahrt einer größeren deutschen Invasionsarmee ist nur denkbar, wenn die britische Flotte nicht mehr existiert. Dies muß ohne weitere Erörterung als feststehendes Evangelium gelten. Der Seemann kennt es, der Nichtseemann — muß es eben glauben. So bleibt zu überlegen, wieviel Mann denn auf der geringen Anzahl von Dampfern untergebracht werden können, von denen, wie eben gezeigt, allenfalls unter günstigen Umständen anzunehmen ist, daß ihnen der Durchbruch durch die Blockadelinie nach der offenen Nordsee gelingt. Was werden die je nach Zahl der Dampfer verschieden starken Invasionskorps in England ausrichten können?

Eine Armee von etwa 100 000 Mann wird einen „Invasions-Versuch" (Invasionary Raid) mit Aussicht auf Erfolg machen können. 12 000 Mann würden eine „Expedition" (Expedition) bedeuten und 1000 bis 3000 Mann könnten „einen Alarm und Panik stiftenden Versuch" (Alarmist or Destructive Raid) machen.

Ein Invasionskorps von etwa 92 000 Mann würde nach deutscher Organisation aus ungefähr 2 Armeekorps und 1 Division bestehen. Unter der Annahme, daß 10 000 Pferde und 1100 Wagen für Artillerie, Proviant, Munition usw. mitgeführt werden müssen, daß ferner die mitgeführte Ausrüstung für die ersten 3 Tage nach der Landung reicht und daß schließlich der kleinste mögliche, für die kurze Überfahrt beanspruchte Raum 1 Tonne pro Mann, 3 Tonnen pro Pferd beträgt, würden 122 000 Tonnen Dampferraum nötig sein, d. h. mindestens 24 Schiffe mit je 5000 Tonnen oder 12 Schiffe mit je 10 000 Tonnen Raum, das sind etwa 40 Dampfer von 5000 Tonnen Deplacement.

Dewars Ansicht.

Die geringste Stärke einer feindlichen Invasionsarmee, die in England Erfolg haben könnte, beträgt etwa 120 000 Mann. Da aber während deren Überführung die Seeherrschaft gesichert sein muß, da ferner ihre Ausschiffung im Kriege nur in einem Hafen schnell genug stattfinden könnte, kann dieser Fall als undurchführbar aus jeder Betrachtung ausgeschieden werden.

Es besteht höchstens die Möglichkeit eines „Invasions-Versuches" (Invasionary Raid) von nicht über 100 000 Mann, welche in dem kurzen Zeitraum die Nordsee kreuzen müßten, in dem die britische Flotte die deutschen Küsten noch nicht wirkungsvoll blockiert und anderseits die heimischen Küsten noch nicht genügend schützt, was also entweder mangelhafte Kriegsbereitschaft oder mangelhafte Verteilung der britischen Seestreitkräfte im Frieden, d. i. Friedensstrategie, zur Voraussetzung haben würde. Ein solches Invasionskorps bestände aus 2 Armeekorps, 1 Infanterie- und 1 Kavallerie-Division (99 460 Mann, 372 Geschütze, 34 070 Pferde, 4590 Wagen). Zu seinem Transport wären über 70 Dampfer von je 5000 Tonnen Deplacement erforderlich. Kann eine solche Flotte je hoffen, gesammelt die Nordsee zu passieren, — ganz abgesehen davon, daß das Nichtbekanntwerden ihrer Ausrüstung bei dem heutigen Stand des Nachrichtenwesens einfach unmöglich ist? Kann ferner eine so große Anzahl von Schiffen, die im Kriegsfalle zum ersten Male zusammengefaßt werden, gleichzeitig und unter gemeinsamer Leitung überhaupt den Vormarsch antreten, besonders unter den navigatorisch schwierigen Verhältnissen der deutschen Nordseeküste? Und selbst wenn ihnen

Digitized by Google

die Überfahrt irgendwie glücken sollte, wird dann Zeit vorhanden sein, die Truppen zu landen, ehe britische Kriegschiffe zur Stelle sind?

Nein — niemals!

Selbst wenn durch irgend einen unbegreiflichen strategischen Irrtum die britischen Flotten weder die deutschen Küsten blockiert halten, noch bei der Überfahrt der deutschen Transportflotte zur Stelle sind, so müßten doch auch die übrigen britischen Kreuzer, Torpedoboote und Unterseeboote in ihren Häfen durch überlegene deutsche Streitkräfte festgehalten werden, wollte man überhaupt an die Möglichkeit einer Landung denken. Zur Einrichtung einer solchen überraschenden vorübergehenden Blockade der in Betracht kommenden englischen Häfen würden aber doch wohl mindestens 24 Stunden nötig sein, die vor dem Antritt der Überfahrt der Transportflotte liegen. Dazu kommt die Dauer von deren Überfahrt mit 12 sm Geschwindigkeit = 27 Stunden ca., die Dauer der Ausschiffung in einem durch Überraschung genommenen Hafen (an offener Küste könnte ein solches Korps niemals schnell genug landen) günstigstenfalls 24 Stunden; das macht zusammen 75 Stunden. Das würde bedeuten, daß keine englischen Linienschiffe innerhalb 75 × 16 = 1200 sm und keine Kreuzer innerhalb 1500 sm sich befänden, wenn die Landung gelingen soll, vom späteren Schicksal der Transporter ganz abgesehen!

Wir brauchen uns mit solchen Erwägungen nicht weiter beschäftigen, — das alles liegt außerhalb des Bereichs des Möglichen. Jede solche deutsche Unternehmung wäre verloren, weil es eine britische Marine gibt!

5. Seestrategie Englands und die seines Gegners.

Prize Essay.

Ein Raid auf die englische Küste durch ein Invasionskorps von etwa 12 000 Mann ist das einzig mögliche Unternehmen, auf welches das Gespenst der Invasion (Invasion bogey) von verständigen Leuten reduziert worden ist.

Oder ist es doch möglich, daß eine England feindliche Macht — wie einst Napoleon es erstrebte — für eine genügend lange Zeit „temporär" die Seeherrschaft besitzt und mit überlegenem Heer zu Lande dem britischen Reich den Todesstoß gibt? Das Deutschland von heute ist allein sicher zu solchem Kampf nicht stark genug! Wie werden sich die Verhältnisse aber gestalten, wenn „two powers" England angreifen, oder, was dasselbe ist, wenn sich die Machtverhältnisse zur See erheblich zugunsten einer Macht, z. B. Deutschlands, verschöben?*)

Welche Aussichten werden unter solchen Verhältnissen Invasionsunternehmungen haben, und wie werden die englischen Streitkräfte ihnen begegnen?

---

*) Der Verfasser („Gitche Gumee" = Pseudonym wohl unzweifelhaft eines Seeoffiziers) hat in seiner Preisarbeit Deutschland im Bunde mit Frankreich als den Gegner Englands angenommen. Die Schlüsse, zu denen er in seinen Überlegungen kommt, bleiben für die hier vorgenommene Zusammenfassung englischer Ansichten in bezug auf die heutige und jede künftige deutsche Invasionsgefahr dem Geiste und Sinne nach durchaus richtig, da etwaige strategische und politische Kombinationen, welche aus dem Bunde mit Frankreich hervorgehen könnten, nur flüchtig gestreift werden und keinen Einfluß auf die Formulierung der Hauptgrundsätze (to resist the plan of attack) ausüben.

Digitized by Google

Auf diese Fragen ist zunächst mit Entschiedenheit zu antworten, daß eine genügend lange temporäre Seeherrschaft ohne Kampf auch für „two powers" unerreichbar ist, weil es der britischen Flotte, selbst wenn sie in voller Stärke sich bei Ausbruch des Krieges im Mittelmeer aufhielte, immer möglich sein wird, in den heimischen Gewässern zu erscheinen, ehe das schwierige Werk der Ausschiffung einer größeren Truppenzahl zu einem nennenswerten Teil verwirklicht worden ist. Auch „two powers" werden eine Invasion in großem Stil nicht wagen, ehe die britische Flotte so geschwächt ist, daß der Flottenkampf Aussicht auf Erfolg bietet. Dann erst ist die Invasion in England möglich.

Das Problem löst sich daher in die weitere Frage auf: Welche Mittel haben „two powers", um die ihnen notwendige Seeherrschaft zu erzwingen, und wie muß England handeln, um diesen zu begegnen?

Imponderabilien wie moralische Faktoren, Wert des Personals, verschiedenartige Befehlserteilung (schwieriger bei „two powers"!) usw. müssen außer Betrachtung bleiben; nur Zahlen und das wirklich vorhandene Material kommen in Ansatz. England besitzt danach an Zahl der großen Schiffe einige Einheiten mehr, an Zahl der Hochseetorpedofahrzeuge unbedeutend weniger als „two powers". Allerdings sind sämtliche englischen Schiffe erheblich größer und kampfkräftiger als die entsprechenden Schiffsklassen des Gegners. Im ganzen steht die englische Flotte einem materiell nicht allzusehr unterlegenen Gegner gegenüber, dessen Stärke in der durch die geographischen Verhältnisse begünstigten Verwendung einer großen Zahl von leistungsfähigen Torpedofahrzeugen besteht.

Hiermit ist gegeben, daß „two powers" in erster Linie versuchen werden, durch sofortiges energisches Einsetzen der Torpedowaffe die Zahl der britischen Schlachtschiffe zu reduzieren. Außer der soeben erwähnten Begünstigung durch die geographischen Verhältnisse — „narrow waters" — sind die Wetterverhältnisse — viel Regen, Nebel, Unsichtigkeit der Luft — ebenso wie Beleuchtungsverhältnisse in den Gewässern des Kriegsschauplatzes — 15 Stunden Dunkelheit im Winter, lange Nächte auch im Frühjahr und Herbst — Bundesgenossen für „two powers".

Die Blockade oder ihre moderne Form, die Beobachtung der gegnerischen Flotte, ist daher für die britische Flotte außerordentlich erschwert. Jedes Abstehen von der Küste wird die unvermeidliche Folge haben, daß eine große Zahl von feindlichen Torpedobooten der Blockadeflotte folgt und sie während der Dunkelheit anzugreifen trachtet. Hiergegen schützen nur Linien von Destroyern und Torpedobooten, die allerdings auf das peinlichste vermeiden müssen, selber sich den eignen Linienschiffen zu nähern; — sie werden dann unfehlbar abgeschossen. Selbst wenn die britische Flotte nur sehr lose blockierte, d. h. sich weiter abhielte von gegnerischen Häfen, so bliebe doch immer die Gefahr, daß die Torpedoboote sich Tags über auf das eigene Gros stützen und wohlgeschützt von dort aus den Nachtangriff ansetzen. Hierbei müssen sie aber sehr vorsichtig sein, um nicht in Gefahr zu kommen, von der eigenen Basis abgeschnitten zu werden. So ist dem Vorstoß von „two powers" immer eine Grenze gesteckt, vorausgesetzt, daß sie eben zu Beginn des Krieges noch nicht schlagen, sondern abwarten wollen, bis ihre Torpedoboote die erstrebten Erfolge gegen die britischen Linienschiffe erreicht haben.

Digitized by Google

Zweifellos verspricht also dieser Weg für „two powers" Erfolg. Eng verbunden hiermit und teilweise direkt abhängig davon ist das zweite Ziel, das „two powers" vor Augen haben müssen: Konzentration gegen einen schwächeren Teil des britischen Gegners. Es kann erstrebt und erreicht werden durch

a) Militärische Diversion, d. h. durch einen Diversionary (Invasionary) Raid,

b) Diversionen von Seestreitkräften,

c) Diversionen durch Angriffe auf den britischen Handel,

d) Binden einer überlegenen feindlichen Flotte durch eigene schwächere Streitkräfte,

e) gelegentliche Ausnutzung einer günstigen Chance.

a. Militärische Diversion durch Invasionary Raid.

Sie würde für „two powers" den Zweck verfolgen, die britische Flotte zu einer Teilung ihrer Kräfte zu veranlassen. Hierfür könnten aber nur Kreuzer in Frage kommen, denn die Linienschiffe müssen zusammengehalten werden, um britischer glorreicher Tradition gemäß sobald wie möglich den ersten vernichtenden Schlag auf die gegnerische Flotte zu führen.

Nach dieser Richtung also würde eine militärische Diversion (12 000 Mann, 12 bis 18 Transportschiffe) keinesfalls Erfolg haben. Zu fürchten ist nur die Wirkung einer auch nur teilweise geglückten Landung auf die öffentliche Meinung. Allgemeine Furcht und Panik könnten leicht großen Schaden anrichten. Schon mindestens mit Rücksicht hierauf darf Englands Landheer niemals einer gewissen Stärke und Verteidigungskraft entbehren. Das Landheer muß sicher in der Lage sein, feindliche Invasionstruppen, die ja doch nur in geringer Stärke nach schwierigster Landung unter allergünstigsten Chancen auf britischem Territorium erscheinen könnten, schnellstens zu vernichten.

Alles in allem muß zugegeben werden, daß es einigen wenigen Transportern immerhin gelingen kann, an der englischen Küste zu erscheinen, besonders wenn vorher oder in Verbindung damit die Torpedoboote von „two powers" erfolgreiche Angriffe gemacht haben. Auf die Bewegungen des englischen Gros wird eine solche Unternehmung aber keinen Einfluß ausüben; sie wird spätestens hoffnungslos zerschellen an der Widerstandskraft der englischen Armee.

b. Diversion durch Seestreitkräfte.

Ihr Ziel wäre dasselbe wie bei der militärischen Diversion: Abziehen oder Zersplittern von kampfkräftigen britischen Schiffen. Es wird nie erreicht werden aus demselben Grunde wie vorher, auch wenn britischer Kolonialbesitz usw. dadurch in Feindeshand kommen sollte. Die Entscheidung fällt in den heimischen Gewässern; hier bleibt die britische Linienschiffsflotte konzentriert.

c. Diversion durch Angriffe auf den britischen Handel.

Hierbei sind zwei Wirkungen zu unterscheiden. Einmal die rein militärische, die darin besteht, daß durch die Kreuzertätigkeit von „two powers" eine größere Zahl britischer Kreuzer vom eigentlichen Kriegsschauplatz abgezogen wird. Die zweite Wirkung ist die auf das Wirtschaftsleben Großbritanniens.

Digitized by Google

Da England, wie schon vorher erwähnt, den größten Wert darauf legen muß, seine Kräfte nicht zu zersplittern, so wird es auch mit Rücksicht auf eventuelle Schädigung seines Handels nur um so eifriger danach streben, den vernichtenden Schlag auf die gegnerische Flotte so schnell und so gründlich wie möglich zu führen. Nur in einem Kriege von längerer Dauer würde England gezwungen sein, seine Kreuzer von der Kampfflotte zum Schutz des Handels zu detachieren.

Denn — und das ist vielleicht die ausschlaggebende Überlegung für solche Strategie: die erfolgreiche Verwendung der Torpedowaffe, die überhaupt nur gestützt auf Kreuzer möglich ist, fällt mit dem Augenblicke für „two powers" fort, wo sie ihre Kreuzer zum Handelskrieg detachieren. Im ersten Stadium des Krieges ist nur das eine möglich — oder das andere! Erst bei längerer Dauer des Krieges könnte „two powers" Torpedowaffe wieder mehr Wirkung erzielen, wenn nämlich auf britischer Seite der Kampfflotte zu viel Kreuzer entzogen wären.

d. Binden einer überlegenen feindlichen Flotte durch eigene schwächere Streitkräfte.

Von strategischen Kombinationen außerhalb der heimischen Gewässer kann als gänzlich unwahrscheinlich ohne weiteres Abstand genommen werden. Die Möglichkeit, ein erfolgreiches Binden herbeizuführen, liegt einzig allein in den wechselnden Situationen eines Blockadekrieges.

Da schon nach Tradition und Prestige englische Flottenteile sich niemals werden blockieren lassen, kommt nur der umgekehrte Fall in Frage. Wieder ist es der Hinweis auf die Wirkung einer tüchtigen Torpedowaffe, der die Situation für den britischen Führer erschwert. Es wäre denkbar, daß selbst am Tage zur Tagschlacht ausbrechende Torpedoboote, in Verbindung mit großen Schiffen natürlich, eine blockierende Flotte ernstlich bedrohen, da diese der gefährlichen Waffe einen beträchtlichen Teil ihrer Aufmerksamkeit, d. h. ihres Geschützfeuers, zuwenden muß.

Als wirksames Gegenmittel gegen die Herbeiführung einer solchen Situation bleibt wiederum die sofortige Konzentration der britischen Flotte dort, wo es zum Schlagen kommen muß.

e. Gelegentliche Ausnutzung einer günstigen Chance.

Wenn auf britischer Seite alles richtig arbeitet, wenn Nachrichtenwesen und persönliche Pflichterfüllung auf der Höhe stehen, so bleibt als auszunutzende Chance dem Gegner nur das übrig, was über Menschenkraft und menschliche Voraussicht hinausgeht: schlechtes Wetter und Nebel.

Entscheidende Erfolge können „two powers" auch damit nicht erreichen, wie schon erwähnt wurde. Es wäre aber möglich, daß der Torpedowaffe dadurch Gelegenheit gegeben würde, eine unerwartet wichtige Rolle zu spielen.

Das eben Ausgeführte nochmals kurz zusammengefaßt: „Two powers" erstreben Konzentration, wollen sie anderseits bei der britischen Flotte verhindern. Militärische Raids werden niemals zu dem gewünschten Resultat führen, solange, wie es heute der Fall ist, die britische Armee „sufficient" ist. Diversionen auf den englischen Handel könnten nur dann irgendwelche Aussicht auf Erfolg haben, wenn es der englischen

Digitized by Google

Flotte wider Erwarten nicht gelingt, bei Beginn des Krieges einen entscheidenden Schlag zu führen. Nur unwahrscheinliche politische Kombinationen und unzweckmäßige Blockadestrategie könnte dazu führen, daß britische Flottenteile getrennt von ihrem Gros durch schwächere Streitkräfte des Gegners nutzlos gebunden werden. Die Torpedowaffe allein hat auf „two powers" Seite Aussicht, eine Chance zu ergreifen und auszunutzen.

Ein Wort noch in derselben Weise über die anderseits von England zu beobachtende Strategie: Konzentration der Schlachtflotte zum Entscheidungskampf, der sobald wie möglich gesucht werden muß. Als Hilfsmittel dazu dienen: Moderne Blockade, also nicht enges Einschließen, sondern Beobachten des Feindes. Versuch durch Ausnutzung der hohen Geschwindigkeit einzelner Schiffe, besonders der Panzerkreuzer, Teile des Gegners von seiner Basis abzuschneiden. Beobachtung jeder irgendwie verdächtigen feindlichen Streitkräfte in unauffälliger Weise schon vor Ausbruch des Krieges. Herauslocken des Gegners mit allen Mitteln aus seiner Blockadestellung, z. B. Kolonialkrieg, Sperrungsversuche der Einfahrt durch Versenken von Dampfern, Manövrieren der Blockadeflotte zur absichtlichen Täuschung des Gegners u. a. m.

In der Tat, diese Gesamtsituation ist eine solche, welche viel Gelegenheit zum Beweisen von Geschick, Wagemut und Initiative bietet, ein Verhalten, das unter solchen Umständen stets Aussicht auf Erfolg hat, das anderseits aber sehr erleichtert würde, wenn England eine größere Überlegenheit in der Torpedowaffe besäße.

So bleibt als einziges Mittel, als einzige Aussicht für „two powers", wenigstens kurze Zeit die Seeherrschaft zu erringen und währenddessen Invasionstruppen in geringerer Stärke zu landen, die glückliche Verwendung der Torpedowaffe. Die wenigen eventuell gelandeten Truppen wird aber die Armee leicht unschädlich machen, die im übrigen schon dadurch ihre Existenzberechtigung nachweist, daß sie der Flotte gestattet, wegen einer mit schwachen Kräften unternommenen Diversion militärischer Art oder durch Seestreitkräfte keinesfalls ihr strategisches Ziel aus dem Auge zu verlieren.

Was schließlich die öffentliche Meinung anbetrifft, so ist es eine offne Frage, ob rettungslos verlorene, dem beinahe sicheren Tode entgegengehende Armeeteile auf der Seite „two powers" nicht mindestens eine ebenso schädliche Wirkung ausüben werden, wie die eingebildete Gefahr Englands durch numerisch außerordentlich unterlegene gelandete feindliche Truppen.

6. Expedition und Raid.

Dewar: Da also größere Invasions-Unternehmungen aus der Betrachtung endgültig ausscheiden müssen, lohnt es sich nur noch, sich mit den Aussichten von Expeditionen und alarmierenden Raids zu beschäftigen.

Eine deutsche Division von 12 350 Mann usw. braucht, wie schon erwähnt, einschließlich Ausrüstung, Geschützen, Pferden etwa 10 Dampfer von je 5000 Tonnen Deplacement. Wenn nun auch nach Ansicht jedes englischen Seeoffiziers selbst ein solcher Transport niemals die englische Küste erreichen wird, so soll doch einmal allgemein erörtert werden, wo überhaupt feindliche Invasionstruppen, gleichgültig wie viele, landen würden und welche Schwierigkeiten ihnen die Landung bereiten würde.

Digitized by Google

Eine kritische Betrachtung der Küsten Großbritanniens zeigt ohne weiteres, daß als Landungsstelle für deutsche Invasionstruppen vorzugsweise die Ostküste, und zwar im besonderen die Strecke Firth of Forth bis zu den Goodwin-Sänden in Betracht kommt. Die wichtigste Frage, die sich sofort aufdrängt, ist: Wird eine Landung in einem der innerhalb dieser Strecke liegenden Häfen möglich sein?

Da anzunehmen ist, daß schon in Zeiten politischer Spannung die von der Regierung angeordneten Sicherheitsmaßregeln so gehandhabt werden, daß eine überraschende Landung in den eigentlichen Hafenanlagen, die alle Bequemlichkeiten bieten würden, entweder ganz verhindert oder doch wirkungslos gemacht werden kann, bleibt nur die Landung an offener Pier oder auf offener Reede zu erörtern. Erstere kann durch geeignete Vorsichtsmaßregeln ebenfalls verhindert werden, letztere bleibt also dem Angreifer allein übrig.

Vom seemännischen Standpunkt aus müssen folgende Anforderungen für eine beschleunigte Landung an offener Küste gestellt werden:

a) fester Sand, ohne Riffe und Steine, mindenstens 1600 m lang;
b) mindestens 35 m breiter Strand bei Hochwasser;
c) genügende (mindestens zwei) Ausgänge landeinwärts;
d) sofortige Verteidigungsmöglichkeit;
e) keine Brandung, flach abfallender Grund;
f) 12 m Wassertiefe in der weitesten Entfernung von 1 sm von der Küste.

Bezüglich der Zeit, die zur Ausschiffung benötigt wird, ist Folgendes zu sagen:

a) einigermaßen gutes Wetter ist unbedingt erforderlich;

b) der Abstand der Transportschiffe von der Küste ist sehr wichtig, da 40 bis 50 Prozent der Gesamtzeit für die Passage der Ausschiffungsboote zwischen Schiffen und der Küste gebraucht werden. (65 Prozent, wenn z. B. die Transporter nicht näher als 2 sm an die Küste herankommen konnten);

c) Größe, Zahl und Art der Ausschiffungsfahrzeuge ist von ausschlaggebender Bedeutung;

d) jeder Transportdampfer muß unbedingt eine selbständige Einheit beim Ausladen bilden, d. h. er darf nicht auf irgendwelche Hilfsmittel angewiesen sein, die erst nach dem Ankern, während der Ausschiffung ihn erreichen sollen.

Ganz allgemein und ohne näher auf Details einzugehen, leuchtet ein, daß eine solche Landung einer eingehenden, bis ins kleinste vorher durchdachten Organisation bedarf, und daß ihr ganzes oder teilweises Gelingen unter zeitlich beschränkten Verhältnissen überhaupt nur dann Aussicht auf Erfolg hat, wenn solche Landungen manövermäßig im Frieden geübt sind. Die größte Schwierigkeit liegt selbstverständlich in der richtigen Wahl der Transportschiffe und ihrer Mittel zur Ausschiffung. Soll man große, mittlere oder kleine Dampfer wählen? Die großen hätten den wichtigen Vorteil, daß man nur wenige von ihnen braucht, daß ihre geringe Anzahl eine feindliche Blockade leichter durchbrechen kann. Ihr Hauptnachteil besteht in ihrem beträchtlichen Tiefgang, der sie zwingen würde, weit ab von der Küste zu ankern. Nimmt man anderseits nur kleine, flachgehende Transportschiffe, so steigt zunächst mit ihrer Zahl die Schwierigkeit, sie rechtzeitig zu sammeln und unbemerkt die Nordsee zu passieren.

Digitized by Google

Aus dieser Schwierigkeit, die richtigen Dampfer zu finden und sie mit den erforderlichen besonderen Mitteln, vor allem mit Ausschiffungsbooten in genügender Zahl, auszurüsten, erhellt noch mehr die schon erörterte Behauptung, daß beim Stande des heutigen Nachrichten- und Agentenwesens die Ausrüstung und Abfahrt solcher Dampfer einem Gegner wie England niemals verborgen bleiben kann, besonders nicht von deutschen Nordseehäfen aus.

Seine Flotte mag dann durch irgendwelche unglücklichen Umstände einen auf wenigen Schiffen zusammengepackten feindlichen Truppentransport in der Nordsee verfehlen, nie und nimmer wird es sich aber ereignen, daß die Flotte den Transport spätestens dann erreicht, wenn er am wehrlosesten ist, bei der Ausschiffung. Die kürzeste Zeit, welche unter denkbar günstigen Umständen das Ausschiffen einer Expedition von 12 000 Mann an offener Küste erfordert, ist 24 Stunden. Es ist aber keine Dislokation englischer Flotten- und Küstenverteidigung denkbar, welche es nicht ermöglichen sollte, daß innerhalb dieser Frist England von jeder Sorge um seine Sicherheit befreit wird!

Und sollten wirklich einige Tausend Mann als Teil einer größeren Expedition oder als selbständige Unternehmung Englands Boden betreten, so muß die Armee ihre Pflicht tun — oder sie hat keine Existenzberechtigung.

Morning Post.

Bisher ist eine Möglichkeit noch gar nicht erörtert worden: der gleichzeitige Angriff von mehreren Invasionskorps, die an verschiedenen Stellen landen. Zweifellos besteht unter normalen Verhältnissen auch hierdurch nicht die geringste Gefahr, sofern nämlich die britische Armee in der Heimat ist. Ernster dagegen wird die Situation, wenn das nicht der Fall ist, wenn Aufstände, politische Anforderungen usw. die Verwendung englischer Heeresteile (striking force) im Ausland erforderlich gemacht haben.

Die Möglichkeit zu mehreren Landungen an verschiedenen Stellen muß bei sachlicher eingehender Überlegung immerhin zugegeben werden. Der springende Punkt, der Ausgangspunkt für Erörterung dieser Frage ist die Ungewißheit, ob es möglich sein wird, eine enge wirksame Blockade der deutschen Flußmündungen aufrecht zu erhalten oder nicht. Eine große Zahl englischer Seeoffiziere glaubt, daß das Ausbrechen von Transportschiffen durch effektive Blockade verhindert werden kann. Dann ist ja von vornherein jede Gefahr einer Invasion ausgeschlossen. Wir teilen aber diese Ansicht nicht mit Rücksicht auf die überaus schwierigen navigatorischen Verhältnisse in der Helgoländer Bucht, mit Rücksicht auf die durch Inlandkanäle außerordentlich begünstigte Verwendung von Torpedobooten in diesem Gebiet und vor allem mit Rücksicht auf die für den Verteidiger so günstige Lage von Helgoland. Wir müssen einzelnen deutschen Transportdampfern die Möglichkeit einräumen, bei unsichtigem Wetter unbemerkt zu entkommen, und müssen demgemäß die Konsequenzen ziehen nach der Richtung, daß die örtliche Hafen- und Küstenverteidigung in England, besonders an den in erster Linie gefährdeten Punkten der Ostküste, schon allein genügt, um das Landen von Transportschiffen in Häfen, an Piers usw. völlig auszuschließen. In erster Linie kommen in Betracht Harwich, Tees (beide 17 Fuß Wasser), Tyne und Humber (beide 20 Fuß Wasser). Hiervon ist Harwich Station für Torpedoboote und Unterseeboote. Eine feindliche Truppenausschiffung hier kommt also überhaupt nicht

Digitized by Google

in Betracht. Es bleibt also der Fall einer etwa bei oder vor Kriegsausbruch, vielleicht unter neutraler Flagge, versuchten überraschenden Landung in einem der nördlich liegenden Häfen zu erwägen. Hätte sie irgendwelche Aussicht auf Erfolg? Nehmen wir wiederum wie bei der anfangs beschriebenen Situation in der Blockadelinie vor der Elbmündung unsere Phantasie zu Hilfe: Dunkle Nacht — Hafenbeamte usw. schlafen — deutsche Agenten heimlich und unauffällig in größerer Zahl an verabredetem Ort versammelt — Lichtersignale auf See — Antwort von Land — plötzliches Einlaufen der Dampfer — leichte Überwältigung der Hafenbeamten — gleichzeitige Explosionen unter den umliegenden Eisenbahnbrücken — Versagen der Telegraphen usw.; — ist das Hirngespinst, oder liegt es noch zu einem mehr oder minder großen Teil im Bereich der Möglichkeit?

Mag die Flotte tun, was sie will, — so viel ist klar: sie wird nicht mit Sicherheit das Durchbrechen einzelner Transportdampfer verhindern können, wenn Deutschland den Krieg mit solcher Erbitterung führt, daß ihm der nutzlose Einsatz von mehreren Tausend Mann nichts bedeutet. So bleibt also als unverrückbare Forderung diese bestehen: Es muß unabhängig von der Flotte und ihren Aufgaben eine lokale Hafen- und Küstenverteidigung organisiert sein aus Schiffen geringerer Kampfkraft aus Torpedobooten und Unterseebooten an bestimmten Stellen vor der Küste und aus militärisch organisierten Truppen und Behörden an Land.

Damit ist auch diese letzte überhaupt mögliche Gefahr gebannt, wenn anders der Brite überhaupt noch Selbstbewußtsein hat und der militärischen Widerstandskraft seines Landes nicht jeden Wert abspricht!

Schlußwort.

Soweit dieser kurze Überblick über das, was einzelne unterrichtete Männer in England von Invasion und Invasionsgefahr halten. Wie anfangs erwähnt, soll eine eingehende Stellungnahme unsererseits zu diesen Ansichten unterbleiben. Der seemännisch gebildete Leser wird in seiner Phantasie die nur ganz flüchtig angedeuteten außerordentlichen Schwierigkeiten nach der rein seemännischen und navigatorischen Seite hin mit ganz besonderer Schärfe erkennen und sich ausmalen. Ein öffentliches, von vielen gelesenes oder gehörtes Urteil über Invasion aber sollte der überhaupt nicht abgeben, der diese seemännischen und navigatorischen Schwierigkeiten oder mit einem Wort, der — die Nordsee nicht kennt und somit auch die für Landungen und Sicherung einer auch nur vorübergehenden Seeherrschaft notwendigen taktischen und strategischen Vorbedingungen nicht zu beurteilen vermag. So wird es klar, welchen Unsegen die zahllosen Presseäußerungen über Invasion schon gestiftet haben, — sie sind mehr oder minder von Laien geschrieben oder, was noch schlimmer wäre, für Laien absichtlich falsch geschrieben.

Möchten die hier wiedergegebenen Ansichten Sachverständiger in England nachhaltig durchdringen, dann wird auch die Furcht vor deutscher Spionage und deutscher Invasion abnehmen!

Deutschland mit seiner $3^1/_2$mal schwächeren Flotte denkt nicht an Invasion Englands — seine Soldaten sind zu schade dazu.

Digitized by Google

Wir schließen mit einigen Sätzen*), die jüngst in Deutschland gedruckt wurden:

„Glücklicherweise liegt jedoch diese Frage (d. h. eines Angriffskrieges gegen England) uns überhaupt nicht zur Entscheidung. Seit dem Buche des Kapitäns Mahan (Einfluß der Seemacht auf die Geschichte) steht es fester denn je, daß England nur von einer Macht besiegt werden könnte, welche die dauernde Herrschaft über die britischen Meere an sich risse. Hierzu gehörte eine Flotte, welche der englischen nicht nur ziffernmäßig gewachsen, sondern an schweren Schlachtschiffen überlegen wäre. Eingekeilt zwischen Rußland und Frankreich, hat Deutschland während des ganzen 20. Jahrhunderts das erste Landheer der Welt zu unterhalten. Es übersteigt offenbar die Kräfte der deutschen Volkswirtschaft, daneben noch eine Flotte zu tragen, welche über Englands Seemacht emporwüchse. Husarenstücklein („raids") würden an der wunderbaren Geschlossenheit der britischen Nation wie Seifenblasen zerplatzen."

*) England und Deutschland — eine wirtschaftspolitische Studie von Prof. Dr. v. Schulze-Gaevernitz.

v. R.

Digitized by Google

Die Luftschiffahrt vom Standpunkte des Schiffsmaschinenbauers.

Von Marine-Oberbaurat Köhn von Jaski.

Das Bestreben, Luftschiffe mit eigenem Antriebe, also lenkbar, zu bauen, ist so alt wie die erfolgreichen Versuche, mit Luftballons zu fahren, weil der Zweck der Luftballons zu beschränkt war, solange man mit ihnen keine andere als die Windrichtung einschlagen konnte. Im Jahre 1783 machte Rozier die erste gelungene Luftfahrt mit einem freifliegenden Ballon, und bereits 1784 wurde ein länglich geformter Luftballon entworfen, der durch eine Schraube angetrieben werden sollte.

Die ersten Motorluftschiffe bauten allerdings Henson im Jahre 1843 und Giffard im Jahre 1852. Das erstere erhielt eine 20pferdige, das letztere eine 3pferdige Dampfmaschine. Diese Versuche mußten erfolglos bleiben, weil Dampfmaschinen zu schwer wurden, um von Ballons neben einer Nutzlast getragen zu werden. Wahrscheinlich versuchte es Giffard aus diesem Grunde mit einer so kleinen Dampfmaschine. Diese aber wog 150 kg, also 50 kg pro Pferdestärke, und war zu schwach, um einen Ballon von genügender Tragkraft gegen Wind zu betreiben.

Die ersten etwas erfolgreicheren Versuche mit dem Bau von lenkbaren Luftschiffen datieren seit der Entwicklung der Verbrennungsmotoren; aber auch diese waren zunächst zu schwer. Hänlein versuchte es 1872 mit einem 3,6pferdigen, Renard 1886 mit einem 8,5pferdigen Verbrennungsmotor; sie erreichten mit diesen aber nur Geschwindigkeiten von 5 und 6,5 m, während man in 200 bis 1000 m Höhe über der Erdoberfläche durchschnittlich Luftgeschwindigkeiten von 8 bis 9 m antrifft. Der Motor von Renard wog noch 40 kg pro Pferdestärke.

Erst mit der Entwicklung der Automobil-Industrie begann der Bau leichter Verbrennungsmotoren; es konnten nun leistungsfähigere Motoren für Luftschiffe gebaut und größere Fahrgeschwindigkeiten erreicht werden, die wenigstens die kleineren Windgeschwindigkeiten zu überwinden imstande waren. Es haben erreicht pro Sekunde:

1901	„Santos Dumont"	bei 28 qm	Ballonquerschnitt	mit 12	Pferdestärken:	8 m,
1904	„Lebaudy"	= 75 =	=	= 40	=	11 =
1906	„Ville de Paris"	= 87 =	=	= 70	=	12 =
=	„Parseval I"	= 63 =	=	= 85	=	13 =
=	„Zeppelin I"	= 113 =	=	= 170	=	15 =
1907	„Patrie"	= 83 =	=	= 70	=	12—13 =
1908	„Parseval II"	= 71 =	=	= 114	=	(15 =
=	„Zeppelin II"	= 133 =	=	= 220	=	(15,5 =)

Die mit den letzten beiden Luftschiffen erreichten Geschwindigkeiten sind noch nicht gemessen oder noch nicht bekannt geworden. Nach den Erfahrungen mit den früheren Luftschiffen aber dürfte „Parseval II" 15 m erreichen, während die Geschwindigkeit des „Zeppelin II" etwa 15,5 m betragen haben dürfte.

Zu erwähnen ist noch das kleine Sportluftschiff des Grafen de la Vaulx, das 1906 bei 33 qm Ballonquerschnitt mit 16 Pferdestärken 7 m Geschwindigkeit erreicht hat und neben 100 kg Ballast nur eine Person tragen kann.

Digitized by Google

„Zeppelin I" brauchte bereits 11 300 cbm Wasserstoffgas, um die kräftigen Maschinen neben der Gondel, dem Bedienungspersonal und einigen Mitreisenden zu tragen und hat mit 113 qm Nullspant bereits beträchtliche Dimensionen angenommen; das neueste, jetzt leider verunglückte Luftschiff des Grafen Zeppelin aber hat sogar 15 090 cbm Gasinhalt gehabt und hatte bei 136 m Länge und 13 m größtem Ballondurchmesser Abmessungen erhalten, die am Lande schon recht unbequem für seine Handhabung wurden.

Es fragt sich nun, was ist auf diesem Wege zu erreichen? Man wird bei Beantwortung dieser Frage mit den augenblicklichen Mitteln der Technik rechnen, weitere Möglichkeiten aber von der zukünftigen Entwicklung der Technik erwarten müssen.

Der Träger, der das letzte Zeppelinsche starre Luftschiff darstellt und an den die Gondeln mit den Motoren ebenfalls starr angehängt sind, ist von Professor Müller-Breslau, einem unserer bedeutendsten Statiker, mit Rücksicht auf größte Leichtigkeit konstruiert. Alle nicht besonders beanspruchten Schiffsverbände sind aus einer leichten Aluminiumlegierung angefertigt. An dem Schiffskörper dürfte daher wesentlich nur noch dadurch an Gewicht zu sparen sein, daß die aus Pergamoid, einem gummierten Baumwollgewebe, hergestellte Ballonhülle durch Seide ersetzt wird. Graf Zeppelin meint dadurch 400 kg gewinnen zu können.

Mit der Leichtigkeit des Schiffskörpers scheint man damit nahe an der Grenze des Möglichen angekommen zu sein. Mit der Leichtigkeit der Motoren ist man aber bei dem heutigen Stande der Technik wohl über die Grenze des Zulässigen schon hinausgegangen. Die beiden von Daimler gelieferten Benzinmotoren von je 110 Pferdestärken wogen nur je 500 kg, also 4,5 kg pro Pferdestärke. Es sind also Motoren, wie sie für Renn-Automobilwagen gebaut und nie lange Zeit hindurch ohne Fahrtpausen in Betrieb gehalten werden, in ein Luftschiff eingebaut worden, das bestimmt war, 24 Stunden ununterbrochen zu fahren.

Für Drachenflieger sind in den letzten Jahren ja noch leichtere Motoren konstruiert worden. Es haben gebaut Esnault Pelterie einen Motor von 35 Pferdestärken mit 1,7 kg pro Pferdestärke, Antoinette einen Motor von 100 Pferdestärken mit 1,0 kg pro Pferdestärke, Dufaux einen Motor von 120 Pferdestärken mit 0,7 kg pro Pferdestärke. Aber alle diese Motoren laufen nach kurzer Zeit warm und versagen dann. Farman benutzte zuerst einen Antoinette-Motor, konnte mit diesem aber nur 3800 m durchfliegen und hat ihn durch einen Renault-Motor ersetzt, der bei 1800 Umdrehungen pro Minute 52 Pferdestärken leistet, 147 kg, also 2,8 kg pro Pferdestärke, wiegt und 0,6 kg Benzin pro Pferdestärke und Stunde verbraucht.

Ingenieur Lumet, der technische Direktor der Versuchsanstalt des französischen Automobilklubs, sagt, alle diese ganz leichten Motoren sind praktisch nicht verwertbar. Der Klub hat einen Preis auf einen tatsächlich funktionsfähigen Motor ausgeschrieben, der dauernd arbeiten und 4 kg pro Pferdestärke wiegen soll; der Preis ist aber bisher noch nicht verteilt.

Wie aus einer in der Tagespresse wiedergegebenen Äußerung des bei dem Bau der Zeppelinschen Luftschiffe beschäftigten Oberingenieurs Dürr hervorgeht, hat auch Graf Zeppelin bereits eingesehen, daß seine Motoren zu leicht gebaut sind. Graf Zeppelin hat ja allerdings eine 12stündige Fahrt durch die Schweiz ohne

Digitized by Google

Störungen gemacht, hat dann aber doch jedesmal Maschinenhavarien gehabt, und sein Luftschiff ist doch auch zugrunde gegangen, weil es wegen einer Maschinenhavarie programmwidrig landen mußte und bei der Maschinenreparatur und dem Nachfüllen des Gasballons von einem Gewittersturm auf freiem Felde ereilt wurde.

Es dürfte sich daher empfehlen, mindestens die 400 kg, die durch den Ersatz der Pergamoid-Ballonhülle durch Seide erspart werden können, zum Bau haltbarerer Motoren zu verwenden. Man würde dann Motoren im Gewicht von 6 bis 7 kg pro Pferdestärke mit 900 bis 1000 minutlichen Umdrehungen, also immer noch sehr leichte, erhalten, wenn man sie mit den leichtesten Motoren der Seeboote vergleicht, die bei 550 bis 600 Umdrehungen 15 bis 16 kg pro Pferdestärke wiegen. Die schwereren wiegen 25 bis 30 kg.

Es muß dabei erwogen werden, daß die Betriebssicherheit der Luftschiffsmotoren eine größere sein muß als diejenige von Seebootsmotoren, da ein Seeboot mit einem Motor weiterfahren kann, wenn der andere versagt, nicht aber ein Luftschiff, wie die Erfahrungen des Grafen Zeppelin gezeigt haben. (In einem Vortrage, gehalten im September in München, gab Graf Zeppelin zu, daß der noch unaufgeklärte Defekt des einen Motors ihn zur Landung deswegen gezwungen habe, weil bei den am 5. August herrschenden Windverhältnissen der Ballon Fahrt achteraus aufzunehmen drohte, d. h. mit einem Motor nicht gegen den Wind anzukommen vermochte.)

Die Richtigkeit der vorstehenden Ausführungen vorausgesetzt, wird man bei einem Luftschiffe von der Größe des „Zeppelin II" auch für die nächste Zukunft mit keinem kleineren Eigengewichte rechnen können, als es dieses Schiff gehabt hat, das heißt mit 12 000 kg.

Der Auftrieb des „Zeppelin II" betrug bei 15 090 cbm Wasserstoffgas 16 800 kg; es verblieb also ein Auftrieb von 4800 kg zum Tragen der Besatzung, des Betriebsmaterials, der Ausrüstung und der Nutzlast.

Soll das Schiff für lange, also etwa 24stündige Fahrten, benutzt werden, so gehört nach den Angaben des Grafen Zeppelin zu seiner Navigierung und zur Bedienung der Motoren ein Besatzungspersonal von 12 Mann; es gehen somit, den Mann zu 80 kg gerechnet, $12 \times 80 =$ rund 1000 kg von der Nutzlast ab. An Benzin wird der Sicherheit halber ein Vorrat für mindestens 30 Stunden an Bord genommen werden müssen, also $30 \times 0{,}3 \times 220 =$ rund 2000 kg, wenn bei den schnell laufenden Motoren mit dem geringen Verbrauch von 0,3 kg pro Pferdestärke und Stunde gerechnet wird. Werden noch $0{,}03 \times 30 \times 220 =$ rund 200 kg Schmiermaterial, 200 kg an Reserveteilen und Handwerkzeug und 100 kg Lebensmittel, Apparate und sonstige Ausrüstungsgegenstände an Bord genommen, so verbleibt eine Nutzlast von $4800 - (1000 + 2000 + 200 + 200 + 100) = 1300$ kg, womit 13 Personen mit ihrem Reisegepäck befördert werden können, wenn kein Ballast an Bord genommen zu werden braucht.

Diese Rechnung wird etwas modifiziert werden, wenn Graf Zeppelin genauere Angaben über die Gewichte der an Bord zu nehmenden Gebrauchsgegenstände machen sollte. Es kann sich dabei aber nur um wenige hundert kg handeln; die zu befördernde Personenzahl kann also auf langer Fahrt nur wenig mehr als 13 Personen betragen.

Die Kosten einer Fahrt mit einem Luftschiffe setzen sich zusammen aus den

Digitized by Google

Zinsen und der Amortisation des Anlagekapitals für den Bau des Schiffes und der Einrichtungen zu seiner Unterbringung an Land, aus den Reparaturkosten, dem Verbrauch an Benzin und Schmiermaterial und an Gas zum Nachfüllen des Ballons, den Löhnen und der Verpflegung der Besatzung und den Kosten der Verwaltung.

Die Höhe der Kosten der Einrichtung zur Unterbringung des Luftschiffes an Land wird wesentlich davon abhängen, ob vollständige geschlossene Hallen zur Aufnahme des Schiffes erbaut werden müssen, oder ob es angängig sein wird, das Schiff auf einen um ein Pivot drehbaren Wagen im Freien aufzusetzen und an dem Pivot zu verankern. Nach meiner Überzeugung wird das große, leicht gebaute Schiff bei der Aufstellung auf einem solchen Wagen im Freien von einem Sturm zerbrochen werden, weil die Gondel, wenn auch noch so beweglich auf dem leicht beweglichen Wagen aufgesetzt, immer an diesem etwas festgehalten werden wird und die Bewegungen des Ballons im Sturm erst mitmachen wird, nachdem Biegungsbeanspruchungen von der starren Verbindung zwischen Ballon und Gondel aufgenommen worden sind. Vollständige Ballonhallen aber werden die Anlage sehr verteuern.

Die Betriebskosten würden somit für eine gewerbsmäßige Beförderung von 13 bis 15 Personen zu hoch werden.

Luftschiffe zu gewerblichen Zwecken werden sich aber voraussichtlich auf kürzere Fahrten von etwa 8 bis 10 Stunden beschränken, wodurch die Nutzlast sich erhöhen läßt, denn für jede Stunde weniger können $0{,}33 \times 220 = 73$ kg Benzin und Schmiermaterial und einige Kilo Lebensmittel, also etwa 80 kg an Betriebsmaterial weniger an Bord genommen werden, und für eine Fahrt von 8 bis 10 Stunden kann wohl auch unbedenklich die Besatzung auf 6 Mann reduziert werden, wodurch weitere $6 \times 80 = 480$ kg an Nutzlast gewonnen werden. Bei einer 10stündigen Fahrt würde die Nutzlast sich hiernach auf $1300 + 14 \times 80 + 480 = 2900$ oder auch 3000 kg erhöhen.

Die Tragfähigkeit eines starren Luftschiffes von 15 000 cbm Gasinhalt, das doch wohl $^3/_4$ Millionen Mark kostet, wird also annähernd derjenigen eines Motoromnibus gleichkommen, der mit einem 30pferdigen Motor auf freier Strecke 30 km in der Stunde zurücklegen kann, 24 000 Mark kostet und nur 2 Personen zu seiner Bedienung braucht.

Will man die Tragfähigkeit der Luftschiffe weiter erhöhen, so bleibt nur eine weitere Verkürzung der Fahrtdauer oder die Vergrößerung des Trageballons übrig.

Sollte es für praktisch zulässig gehalten werden, noch größere und somit an Land noch schwerer zu handhabende Luftschiffe als den „Zeppelin II" zu bauen, so entsprechen weitere 1000 cbm Wasserstoffgas einer weiteren Tragkraft von 1113 kg, wenn 15 090 cbm Gas 16 800 kg Auftrieb besitzen, wie ich aus einem Vortrage des Grafen Zeppelin entnehme. Es dürfte dies ein erfahrungsmäßig ermittelter Mittelwert sein, während theoretisch bei 0° und 760 mm Barometerstand mit 1,2 kg pro Kubikmeter Wasserstoffgas gerechnet wird.

Das größere Volumen kann in einem längeren Ballon von gleichem Querschnitt oder in einem gleich langen Ballon von größerem Querschnitt oder in einem Ballon untergebracht werden, dessen Länge und Querschnitt derart vergrößert werden, daß das Verhältnis von Länge zu Querschnitt beibehalten wird. Graf Zeppelin sagte aber in seinem Vortrage zu Dresden über seine Erfahrungen im Bau von Luftschiffen:

Digitized by Google

„Die zylindrische Röhre kann nicht über ein gewisses Maß verlängert werden, weil sonst die Zunahme des Baugewichts den Gewinn an Auftrieb überwiegt." Nimmt man an, daß dieses Maß mit 136 m in dem „Zeppelin II" erreicht sei, so wird das größere Deplacement durch Vergrößerung des Ballonquerschnitts erreicht werden müssen, und Ballons von verschiedenem Inhalt werden sich dann annähernd wie ihre größten Querschnitte, also ihre Nullspante, verhalten. Ein Ballon von 16 090 cbm Gasinhalt wird demnach einen Nullspant von etwa 141 qm erhalten, da der Ballon von 15 090 cbm einen größten Querschnitt von 133 qm hatte.

Aus den bisher erbauten und erprobten Luftschiffen hat sich die zu ihrer Bewegung erforderliche Arbeit in Pferdestärken $= \frac{Q \cdot v^3}{2250}$ ergeben. Nach dieser Formel würden die Motoren zur Bewegung eines Luftschiffes von $Q = 141$ qm mit 15,5 m Geschwindigkeit $\frac{141 \times 15{,}5^3}{2250} = 233$ Pferdestärken entwickeln müssen, also 13 Pferdestärken mehr als bei „Zeppelin II". Rechnet man für die Pferdestärke nur 6 kg, so würden die größeren Motoren $6 \times 13 = 78$ kg mehr wiegen und in 10 Stunden $0{,}33 \times 13 \times 10 = 43$ kg mehr Benzin und Schmiermaterial brauchen, während das Eigengewicht des Ballons und der Gondel schätzungsweise 92 kg größer werden wird, so daß die Nutzlast um $1113 - (78 + 43 + 92) = 900$ kg größer werden würde, das heißt der Trageballon des Zeppelinschen Luftschiffes muß um weitere 1000 cbm vergrößert werden, wenn es 9 bis 10 Personen mehr befördern soll.

Graf Zeppelin behauptet nun allerdings, bestätigt gefunden zu haben, daß der Widerstand von Luftballons nicht proportional mit dem Querschnitt wächst, sondern daß der Widerstand pro Quadratmeter Querschnitt bei größeren Ballons kleiner ist als bei kleineren. In welchem Verhältnis der Widerstand abnimmt, hat Graf Zeppelin nicht angegeben. Es werden also der Bau und die Probefahrten mit den nächsten großen Luftschiffen abgewartet werden müssen, um zu einer einwandfreien Widerstandsformel für Luftschiffe zu kommen und zu erkennen, ob durch weitere Vergrößerung der Trageballons noch etwas mehr Nutzlast, als vorstehend errechnet, erreicht werden kann. Um viel kann es sich dabei nicht handeln. Ich habe der etwaigen Differenz bereits dadurch Rechnung getragen, daß ich nicht 9, sondern 9 bis 10 Personen gesagt habe. Ich möchte aber bemerken, daß die mit den bisherigen Luftschiffen erreichten Geschwindigkeiten mit den nach der Formel $A = \frac{Q \cdot v^3}{2250}$ errechneten Geschwindigkeiten ziemlich gut übereinstimmen, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt:

	Hänlein	Renard	Santos Dumont	Lebaudy	Ville de Paris	Parseval	Zeppelin	Patrie
	1872	1886	1901	1904	1906	1906	1906	1907
Nullspant Q	66	55	28	75	87	63	113	83
Pferdestärken	3,6	8,5	12	40	70	85	170	70
v theoretisch	5	7	9,8	10,6	12,2	14,5	15	12,4
v erreicht	5	6,5	8	11	12	13	15	12—13

Die einzelnen Differenzen erklären sich wohl durch die Schwierigkeit der Messungen.

Digitized by Google

Die von dem „Zeppelin II" mit 220 Pferdestärken bei Windstille erreichte Geschwindigkeit von 15,5 m in der Sekunde, also 55,8 km in der Stunde, ist größer als die der schnellsten Passagierdampfer, die kaum 24 sm, also 44 km in der Stunde zurücklegen. Aber diese Fahrgeschwindigkeit wird selbst durch starken Wind gegenan nur wenig verringert, während ein Luftschiff in seiner Fahrt um die volle Windgeschwindigkeit zurückgehalten wird. Bei der mäßigen Windstärke 4 gegenan kann ein Luftschiff von 15,5 m Geschwindigkeit nur noch 15,5 — 10 = 5,5 m in der Sekunde, also 19,8 km in der Stunde, zurücklegen, und bei Windstärke 6 gegenan kann es nur noch 0,5 m in der Sekunde, also 1,8 km in der Stunde, fahren.

Diese Eigenschaft macht das Luftschiff dem Seeschiff gegenüber konkurrenzunfähig als Passagierbeförderungsmittel, ganz abgesehen davon, daß der Preis eines Luftschiffes ganz bedeutend höher ist als derjenige eines Seeschiffes von gleicher Nutzlast.

Allerdings würde ein Luftschiff sehr viel weniger Benzin verbrauchen als ein Motor-Seeboot von gleicher Nutzlast und gleicher Fahrgeschwindigkeit; aber man kann für den Preis eines Luftschiffes von 30 Personen Tragfähigkeit und der beiden zugehörigen Ballonhallen eine ganze Anzahl solcher Seeboote oder ein Seeschiff von ganz bedeutend größerer Tragfähigkeit und entsprechend größerer Ertragsfähigkeit bauen. Sollte es den Reisenden besonders erwünscht sein, die Seereise zwischen Calais und Dover in bedeutend kürzerer Zeit zurückzulegen, als dies jetzt geschieht, derart, daß sie einen bedeutend höheren Preis für diese Fahrt anzulegen bereit sind, dann würden schnelle Dampfer von 30 sm Geschwindigkeit gebaut werden und diese Beförderung immer noch billiger bewirken können als ein Luftschiff von 15 000 cbm Gasinhalt und 30 Personen Nutzlast, vor allem aber regelmäßig und bei jedem Wetter.

Für die gewerbsmäßige Beförderung von Personen über Land ist die bisherige Geschwindigkeit der Luftschiffe von 55 km ungenügend, ganz abgesehen davon, daß diese nur bei Windstille oder mit Wind zu erreichen ist und, wie vorstehend berechnet, bei Wind gegenan leicht auf 20 km und weniger zurückgeht. Auch können Luftschiffe mit großen Trageballons bei windigem Wetter nicht aufgehen und landen und daher nur in einem Teile des Jahres benutzt werden.

Bei ihrer heutigen Leistungsfähigkeit kommen Luftschiffe, abgesehen von ihrer Verwendung für Kriegzwecke und einzelne wissenschaftliche Forschungsreisen, wohl nur als Sportschiffe in Frage.

Wenn jemand von Berlin nach Dresden reisen will, weil er dort ein Geschäft zu erledigen hat, so wird er die Eisenbahn als Beförderungsmittel wählen, die ihn in $2^1/_2$ bis 3 Stunden dorthin bringt, oder er wird einen Automobilwagen dazu benutzen. Viele aber werden einmal eine Luftfahrt kennen lernen wollen und werden auch einen hohen Fahrpreis zahlen, um das Luftschiff von Berlin nach Dresden zu benutzen, wenn sie zu dieser Reise auch je nach der Stärke und Richtung des Windes 4 bis 10 Stunden brauchen und ein paar Tage warten müssen, bis gutes Wetter eintritt und das Luftschiff überhaupt aufsteigen kann.

Ich glaube sogar, daß einzelne solcher Sportschiffe sich rentieren werden, wenigstens solange der Reiz der Neuheit eine genügend große Anzahl Neugieriger anlockt.

Die für eine gewerbsmäßige Beförderung von Reisenden ungenügende Fahr-

Digitized by Google

geschwindigkeit legt es nahe, die jetzige Fahrgeschwindigkeit des Luftschiffes zu erhöhen. Aber die Leistung der Motoren muß dazu mit dem Kubus der Geschwindigkeit wachsen. Wollte man die Fahrgeschwindigkeit des „Zeppelin II" auf 20 m erhöhen, so würden dazu Motoren von zusammen $\frac{133 \times 20^3}{2250} = 473$ Pferdestärken erforderlich sein. Diese aber würden um $(473 - 220) \times 6 = 1518$ kg schwerer werden als die jetzigen, wenn wieder nur mit dem geringen Gewicht von 6 kg pro Pferdestärke gerechnet wird, und würden in 10 Stunden $10 \times 253 \times 0{,}33 = 835$ kg mehr Benzin und Schmiermaterial brauchen, also $1518 + 835 = 2353$ kg direktes Mehrgewicht verursachen, das allein $\frac{2353}{1{,}113} = 2114$ cbm mehr Wasserstoffgas erfordern würde. Wenn man nun nicht den Ballon um $\frac{2114}{133} = 15{,}9$ m verlängern will, womit man auf die große Länge von $136 + 16 = 152$ m käme, so müßte man den Querschnitt des Ballons um $\frac{2114}{136} = 15{,}5$ qm vergrößern, was eine weitere Vergrößerung der Motorenleistung auf $\frac{(133 + 15{,}5) \times 20^3}{2250} = 528$ Pferdestärken und eine weitere Gewichtsvermehrung um $(528 - 473) \times (6 + 0{,}33 \times 10) = 511$ kg bedingen würde. Der Einbau der um 2353 bzw. 2864 kg schwereren Motoren und Betriebsmaterialien erfordert natürlich kräftigere Verbände in der Gondel und dem den Ballon tragenden Träger, und der um etwa 20 Prozent zu vergrößernde Ballon wird bedeutend schwerer, so daß schätzungsweise ein Ballon von etwa 18 000 cbm und Motoren von zusammen 530 Pferdestärken erforderlich sein werden, um mit einer gleichen Nutzlast wie bei „Zeppelin II" 20 m in der Sekunde und 72 km in der Stunde zu fahren. Dieses Schiff aber würde einen Ballondurchmesser von etwa 13,8 m und eine Länge von etwa 141 m erhalten. Die genaueren Dimensionen lassen sich selbstverständlich erst nach vollständiger Durchkonstruktion feststellen.

Durch weitere Vergrößerung des Ballons lassen sich also sowohl die Nutzlast als auch die Fahrgeschwindigkeit erhöhen; es müssen jedoch sehr große Dimensionen, welche die Handhabung des Schiffes an Land sehr erschweren, mit in den Kauf genommen werden. Immer aber bleibt ein Luftschiff vom Winde abhängig. Selbst das große Schiff von 20 m Eigengeschwindigkeit kann bei 10 m Wind gegenan (Windstärke 4 nach Beaufort) nur noch mit 10 m, also 36 km in der Stunde, d. h. nicht viel schneller als ein gewöhnlicher Automobilomnibus fahren und würde noch lange nicht mit der Eisenbahn konkurrieren können.

Größere Geschwindigkeiten als mit Ballon-Luftschiffen werden zur Zeit mit Drachenfliegern, den sogenannten Aeroplanen, erreicht. Diese haben jedoch eine so geringe Tragfähigkeit, daß sie nur sehr leicht gebaute Motoren tragen können, die, wie bereits erwähnt, nur kurze Zeiten hintereinander laufen können. Auch können sie zunächst keine großen Quantitäten Benzin für längere Fahrten tragen. Den längsten Flug mit einem Aeroplan hat bis jetzt wohl Wright gemacht, der etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde lang geflogen sein soll, und zwar mit etwa 60 km in der Stunde.

Möglicherweise werden kleine Luftschiffe, bei denen ein Aeroplan an einen kleinen Trageballon gehängt wird, größere Entfernungen mit verhältnismäßig großer Ge-

Digitized by Google

schwindigkeit zurücklegen können, da der Ballon die Geschwindigkeit des reinen Fliegers allerdings vermindern, die Tragfähigkeit aber erhöhen wird. Es können auf diesem Wege sehr hübsche Sportdroschken und kleine Kreuzerboote für Aufklärungszwecke in der Nähe geschaffen werden.

Anders liegt die Sache bei der Verwendung großer Ballon-Luftschiffe zu Aufklärungszwecken im Kriege.

Für ein großes Aufklärungskreuzer-Luftschiff wird eine Aufklärung auf 750 km verlangt. Da die Fahrt hin- und zurückgeht, so ist Wind gegenan nicht schädlich, solange er nicht zu stark, also nicht über Stärke 5 weht, weil er dem Luftschiff auf einer der beiden Fahrten zugute kommt. Hinderlich ist Wind querein. Bei Windstärke 4, also 10 m Windgeschwindigkeit querein zur Aufklärungsrichtung, würde ein Luftschiff von 15 m Geschwindigkeit noch mit 11,2 m in der Sekunde, also 40 km in der Stunde auf beiden Wegen hin- und zurückfahren und für eine Strecke von 750 km 16 Stunden ohne die Wendung brauchen. Da in dieser Zeit aber mit einem ungünstigen Wechsel der Windrichtung gerechnet werden muß, so wird der Sicherheit halber eine 24 stündige Fahrt vorzusehen sein. Für eine solche Fahrt war für ein Luftschiff von der Größe des „Zeppelin II" eine Nutzlast von 1300 kg bei der Annahme von Motoren im Gewicht von 6 kg pro Pferdestärke errechnet. Selbst wenn es sich zeigen sollte, daß zur Zeit für dieses Gewicht noch nicht kriegsbrauchbare, d. h. absolut betriebsichere Motoren hergestellt werden können und 10 kg für die Pferdestärke sich als erforderlich erweisen sollten, so würden die Motoren $4 \times 220 = 880$ kg oder rund 900 kg mehr wiegen, als in der vorstehenden Rechnung angenommen. Es würde dann immer noch eine Nutzlast von $1300 - 900 = 400$ kg neben der Besatzung von 12 Mann übrig bleiben, was ausreichend ist, um 5 Offiziere zur Beobachtung an Bord zu nehmen.

Dieser Luftkreuzer muß aber in einer solchen Höhe fahren, daß er von Geschossen nicht erreicht oder wenigstens nur schwer getroffen werden kann, also wohl etwa 1200 m über dem Erdboden, weil sonst die Motoren leicht unbrauchbar gemacht werden können. Es wäre von Interesse, von dem Grafen Zeppelin zu erfahren, ob sein starres Luftschiff 20 Stunden lang, ohne Ballast auszuwerfen, in solcher Höhe fahren kann. Bei der Dauerfahrt am 4./5. August d. Js. wurden bei Nierstein, wenn ich richtig von meiner Zeitung berichtet bin, 5 Mann ausgesetzt, also $5 \times 80 = 400$ kg Ballast entfernt, um mit der verminderten Gasfüllung weiterfahren zu können, obgleich das Schiff sich nur kurze Zeit in größerer Höhe aufgehalten hatte. Die Notwendigkeit, Ballast an Bord zu nehmen, würde die Nutzlast ungünstig beeinflussen; aber hier ist wohl durch Verbesserung der Ballonhülle noch viel zu erreichen.

Die Erprobung der Motoren muß auf 24 bis 30 Stunden ausgedehnt werden, wenn man eine Garantie für ihre Betriebsicherheit, also ihre Kriegsbrauchbarkeit erhalten will, ebenso wie in unserer Kriegsmarine die Dampfmaschinen bei ihrer Abnahme bis zum Aufbrauch der Kohlen, d. h. 3 bis 4 Tage ohne Unterbrechung mit Volldampf laufen müssen. Außerdem aber müßte von dem Lieferanten der rechnerische Nachweis gefordert werden, daß die wesentlichen Maschinenteile noch mit genügender, also wenigstens drei- bis vierfacher Sicherheit konstruiert sind, sonst kann der Motor zwar eine 24 stündige Abnahme-Probefahrt aushalten aber nach einigem Gebrauch bei einer unvorhergesehenen Mehrbeanspruchung brechen. Bei Rennautomobilwagen dürfen viele

Digitized by Google

Maschinenteile bis nahe an die Bruchfestigkeit beansprucht werden; bei Motoren, die einen teuern und wichtigen Aufklärungskreuzer betreiben sollen, ist dies jedoch unzulässig. Petrolmotore von 550 minutlichen Umdrehungen werden meines Wissens zur Zeit für Kriegsfahrzeuge noch nicht unter 22 kg pro Pferdestärke hergestellt, wenn 24 stündige Dauerfahrten mit voller Belastung als Bedingung gestellt werden.

Der große Aufklärungskreuzer „Zeppelin II" — denn als solcher war dieses Luftschiff doch gebaut — hatte etwas mehr als 6 mal so viel Gasinhalt als der kleine Aufklärungskreuzer „Parseval II" (mit 2500 cbm Gas) und hatte daher einen 6 mal so großen Auftrieb; Graf Zeppelin hat aber als Erster durch den Bau dieses großen Luftschiffes den Beweis erbracht, daß das Eigengewicht eines so großen Schiffes nach dem starren System zwar im Verhältnis etwas größer wird als das Gewicht kleinerer Schiffe nach dem halbstarren und unstarren System, immerhin aber so wenig größer, daß der nach Abzug des Eigengewichts verbleibende Auftrieb gestattet, nicht nur eine dem Größenverhältnis entsprechende größere Personenzahl, sondern auch so viel Betriebsmaterial an Bord zu nehmen, daß mit verhältnismäßig wenig vergrößerten Motoren eine bedeutend größere Strecke durchfahren werden kann, als mit den kleinen Schiffen. Ich gebe nachstehend eine Zusammenstellung der betreffenden Zahlen, die keinen Anspruch auf Genauigkeit machen kann, aber doch ein Bild des Erreichten gibt:

	Gasinhalt in cbm	Auftrieb in kg	Eigengewicht in kg	Restauftrieb in kg	Personengewicht in kg	Betriebsmaterial in kg	Benzin in kg	Pferdestärken	Aktionsradius in km
„Parseval II"	2500	2780	1800	980	400	230	350	114	$\frac{552}{2}$
„Zeppelin II"	15090	16800	12000	4800	2300	500	2000	220	$\frac{1691}{2}$
Verhältniszahl	6,03	6,03	6,66	4,9	5,75	2,17	5,71	1,93	3,06

Der Aktionsradius ist dabei nach dem Benzinvorrat unter der Voraussetzung von Fahrten bei vollständiger Windstille bis zum Aufbrauch des Benzins und einem gleichmäßigen Verbrauch von 0,3 kg pro Pferdestärke und Stunde berechnet, um die Verhältniszahl für diese Leistung zu erhalten, während er in Wirklichkeit natürlich in beiden Fällen kleiner ist. Die Geschwindigkeiten sind nach der Formel $v = \sqrt[3]{\frac{\text{Pferdestärke} \cdot 2250}{Q}}$ angenommen und werden eventuell ein wenig anders sein oder gewesen sein, ohne daß dies an dem Bilde wesentlich etwas ändern würde.

Das von dem Grafen Zeppelin erbaute Fahrzeug bedeutet also einen großen Fortschritt gegenüber den bisher vorhandenen Luftschiffen, trotzdem es auf eine Ballonhalle zu freier Unterbringung angewiesen und somit auf einen bestimmten Aufgangs- und Niedergangsort beschränkt ist und nicht in das Feld mitgenommen werden kann wie der leicht auf dem Lande zu transportierende kleine Aufklärungskreuzer des Majors Parseval, und trotz seiner großen Gefährdung bei Gewitter.

Daß die Leistung des „Zeppelin II" mit einem Luftschiffe erreicht werden kann, das nach dem unstarren System erbaut ist, bezweifle ich, da bei diesen großen Dimensionen die Vertikal- und Horizontalruder sich an dem losen Ballon kaum sach-

Digitized by Google

gemäß werden anbringen lassen und die Propellerschrauben nicht in eine gleich gute Lage zum Systemsquerschnitt gebracht werden können. (Unfall des Parseval-Luftschiffes.)

Dagegen halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß ein so großes Luftschiff nach dem halbstarren System gebaut werden kann, weil die Ruder- und Propellerschrauben sich an der starren, mit der Gondel steif verbundenen Schale, auf welcher der unstarre Ballon ruht, gut lagern lassen dürften. Der Beweis dafür ist freilich erst durch den Bau eines solchen Schiffes zu erbringen.

Sollte es ausführbar sein, ein so großes Luftschiff nach dem halbstarren System zu bauen, so würde dies vor dem starren den großen Vorzug haben, daß es bei plötzlich drohendem Sturm irgendwo auf freiem Felde landen und durch Ablassen des Gases in Sicherheit gebracht werden kann, während das starre Schiff, wenn es seine Halle nicht mehr rechtzeitig erreichen kann, den Sturm in der Luft abreiten muß und dann erst seine Halle aufsuchen kann.

Ich glaube, daß Graf Zeppelin die Gefährdung seines starren Luftschiffes im Sturm unterschätzt. Sturm wirkt nicht mit gleichmäßigem Druck auf einen in der Luft schwebenden Körper ein, sondern stoßweise, und wird daher an einem Luftschiffe ebenso hin- und herzerren, wie an jedem Seeschiff; den wechselnden Bewegungen aber folgt ein Körper von 16 800 kg Schwere wegen seines Trägheitsmomentes nicht so ohne weiteres, während er, einmal auf die Windgeschwindigkeit beschleunigt, dem gleichmäßig wehenden Winde allerdings keinen Widerstand entgegensetzt. Den wechselnden Stößen des Sturmes, der doch häufig sogar Wirbelbewegungen annimmt, dürften die schwachen Verbände des Luftschiffes und die leichten Propellerschrauben mit ihrem Übertragungsmechanismus nicht lange widerstehen.

Auf die große Gefahr, im Sturme vertrieben zu werden, braucht kaum hingewiesen zu werden. Sturm weht mit 25 bis 40 m Geschwindigkeit. Wenn ein Luftschiff auf der Fahrt vom Sturm überrascht wird, wird es gut tun, sein Benzin für die Rückfahrt und besonders gefährliche Momente zu sparen. Schon bei 25 m Windgeschwindigkeit wird das Schiff dann 90 km in der Stunde vertrieben. —

Die vorstehenden Ausführungen haben den Zweck, in technischen Kreisen eine Diskussion über die berührten Fragen anzuregen und so die Anschauungen in diesen Kreisen zu klären.

Ich werde mich gerne belehren lassen, wo meine hier ausgesprochenen Ansichten als irrig erkannt werden sollten, und würde besonders dem Grafen Zeppelin und seinem Oberingenieur dankbar sein, wenn sie durch Angaben von Konstruktionsdaten und Gewichten dazu beitragen würden, das Verständnis der Techniker für den Luftschiff- und Luftschiffmaschinenbau zu fördern.

Geheim zu halten ist da nichts. Luftschiffe nach jedem System zu bauen ist jede Nation in der Lage, wenn die erforderliche Zeit und vor allem das erforderliche Geld daran gesetzt wird. Es handelt sich bei dem Luftschiffbau ja nicht um Erfindungen im technischen Sinne, die nur Einzelnen bekannt sind und geheim gehalten werden könnten, sondern um verständnisvolles Konstruieren und Weiterbauen, wobei die zweckmäßigsten Anordnungen ausprobiert werden müssen. Dies getan zu haben ist das hohe Verdienst des Grafen Zeppelin. Aber sein Schiff ist zu groß und zu lange in verhältnismäßig

Digitized by Google

geringer Höhe in der Luft gewesen, als daß Interessenten nicht genügend von seinen Anordnungen gesehen haben sollten, um seine Erfahrungen auszunutzen.

Der Luftschiffbau ist neben einer Gewichts- und Motorfrage im wesentlichen eine Geldfrage, und da mit der Luftschiffahrt im allgemeinen Geld nicht verdient werden kann, so können sich dem Bau von Luftschiffen nur die dabei interessierten Militärverwaltungen und Liebhaber, wie Graf Zeppelin, Graf de la Vaulx, Comte Almerico da Schio und andere widmen. Von seiten der Technik konnte es daher nur mit Freuden begrüßt werden, daß die einmütige Nationalspende des deutschen Volkes einen so energischen Mann wie den Grafen Zeppelin in den Stand setzte, seine reichen Erfahrungen im Luftschiffbau zur Weiterentwicklung dieses interessanten technischen Problems zu verwerten. Nach den bisherigen Erfahrungen kann ihm der Erfolg nicht fehlen, wenn er schwerere aber vollständig betriebsichere Motoren zum Antrieb seiner nächsten Luftschiffe verwendet.

Anmerkung. Diejenigen, welche sich für den schiffbaulichen Teil der Luftschiffe interessieren, werden auf den sehr ausführlichen Aufsatz „Luftschiffe" von Oberingenieur N. Basenach, Charlottenburg, in dem 5. Jahrgange des „Jahrbuches der Automobil- und Motorboot-Industrie" aufmerksam gemacht.

Digitized by Google

Die italienischen Flottenmanöver 1908.

(Mit 1 Übersichtskarte.)

Die diesjährigen italienischen Flottenmanöver, die sich vom 14. August bis zum 2. September in tyrrhenischen und ligurischen Gewässern abspielten, waren sowohl nach der Anlage wie nach der Zeitdauer die größten strategischen Übungen der Flotte seit einer langen Reihe von Jahren.

Manövergebiet. Das Manövergebiet umfaßte das ganze Tyrrhenische Meer, das Ligurische Meer bis zur Linie Kap Mele—Kap Corso und den vor der Ostküste Siziliens liegenden Teil des Mittelmeeres, der durch den Längengrad des Kap d'Armi und den Breitengrad des Kap Passaro begrenzt wird.

Digitized by Google

Manöveridee. Eine feindliche Macht A, zu deren Gebiet die Ostküste Sardiniens, die Nord- und Ostküste Siziliens sowie die Westküste Süditaliens vom Kap d'Armi bis zum Kap Circeo gehören, beabsichtigt die Landung eines Invasionskorps an der ligurischen Küste. Letztere gehört zum Gebiet der heimischen (B-) Partei, das vom Kap Mele bis zum Leuchtturm von Porto Ercole reicht und alle Inseln nördlich vom Kap Circeo umfaßt.

Die Küste zwischen Porto Ercole und Kap Circeo ist neutrales Gebiet.

Ein feindliches A-Geschwader, das an großen Schiffen doppelt so stark ist wie das heimische B-Geschwader, soll die Ausschiffung vorbereiten und unterstützen. Das an Torpedobooten bedeutend überlegene und schnellere B-Geschwader soll alle feindlichen Unternehmungen hindern oder verzögern, damit Zeit für die Durchführung der Mobilmachung zu Lande gewonnen wird.

Insbesondere fallen dem A-Geschwader, das zu Beginn der Feindseligkeiten in drei Teile getrennt ist, folgende Aufgaben zu: 1. Vereinigung seiner Teile ohne Verluste; 2. Schutz der eigenen Küsten vor feindlichen Handstreichen; 3. Verlangsamung der feindlichen Mobilmachung durch Zerstörung von Küstenbahnen und -straßen; 4. Herrichtung eines provisorischen Stützpunktes an der feindlichen Küste; 5. Blockade feindlicher Häfen, Aufbringung von Handelschiffen mit Kriegskonterbande; 6. Erringung der Seeherrschaft; 7. Eskortierung der Truppentransporte und Unterstützung bei ihrer Landung; 8. Unterstützung der Landstreitkräfte bei der Eroberung eines befestigten Küstenplatzes.

Aufgaben des B-Geschwaders: 1. Schlagen einzelner Teile des Feindes vor ihrer Vereinigung; 2. Schädigung des Feindes auf jede Weise, ohne eine Entscheidungsschlacht zu wagen; 3. Verhinderung der Errichtung eines feindlichen Stützpunktes an der heimischen Küste; 4. Vernichtung der Truppentransporte auf See.

Das Manöver wurde in zwei Abschnitten ausgeführt, deren erster bis zur Einschiffung der Invasionstruppen am 28. August dauerte und durch eine 38stündige Ruhezeit vom zweiten Abschnitt getrennt war.

Manöverleitung. Die Leitung der Manöver hatte auch in diesem Jahre wieder der Herzog von Genua, dem wieder der Chef des Admiralstabes, Vizeadmiral Bettolo, als eigentlicher Leiter beigegeben war.

Manöverflaggschiff war, wie alljährlich, das Artillerieschulschiff „Lepanto", dem vier große Torpedoboote attachiert waren. Bis zur Zeit der Truppenausschiffung hatte der Herzog auch die Leitung der Manöver zu Lande, die dann auf den früheren Kriegsminister, jetzigen Chef des VIII. Armeekorps, Generalleutnant Bigano, überging. Dessen Standort war Savona. Seinem Stabe war ein Korvettenkapitän beigegeben und ein Torpedoboot („Sparviero") zur Verfügung gestellt. Dem Oberschiedsrichter über die Manöver zu Lande, Generalleutnant Masone, waren vier Seeoffiziere zugeteilt.

Streitkräfte beider Parteien: Siehe die umstehende Zusammenstellung.

Manöverregeln. Linienschiffe und Panzerkreuzer dürfen mit derjenigen Geschwindigkeit laufen, welche sie mit zwei Dritteln ihrer Kessel erzielen können. Die übrigen Schiffe und Fahrzeuge dürfen die mit allen Kesseln erreichbare Fahrt laufen. Künstlicher Zug und gemischte Feuerung dürfen auf keinen Fall angewendet werden.

Digitized by Google

Streitkräfte beider Parteien.

Seestreitkräfte.

A-Partei.

Führer: Vizeadmiral Grenet.

I. Division.

„Regina Margherita", P
„Benedetto Brin",
„Ammiraglio di St. Bon",
„Emanuele Filiberto",
„Vettor Pisani",
„Agordat",
„Urania",
4 Zerstörer.

II. Division.

„Re Umberto" A
(Kontreadmiral Rocca Rey),
„Sardegna",
„Sicilia",
„Iride",
„Partenope" (Minenfahrzeug),
4 Zerstörer.

„Liguria" mit Ballon-Park,
„Vulcano" (Werkstattschiff),
„Sterope" (Kohlendampfer),
„F. Gioja", „A. Vespucci", „Bronte", „Garigliano" (zum Transport von Material und Personal für den Stützpunkt),
„Sannio", „Lombardia", „Sicilia", „Catania" (Truppentransportschiffe).

B-Partei.

Führer: Kontreadmiral Gagliardi.

„Garibaldi" P,
„Varese",
„Ferruccio",
„Regina Elena",
„Coatit",
„Tripoli" (Minenfahrzeug),
„Piemonte",
20 Hochsee-Torpedoboote.

„Lombardia",
4 Tauchboote.

Kriegshäfen und Stützpunkte.

	Maddalena:	Gaëta:	Messina:	Provisor. Basis:	Vado:	Genua:	Spezia:	S. Stefano:
Küsten-torpedoboote	8	4	3	3	3	3	4	—

Landstreitkräfte.

Führer: Generalleutnant Zuccari.

(Zugeteilt: 1 Fregattenkapitän und 5 Kapitänleutnants.)

Die 8. Infanterie-Division (Generalleutnant Escard).

Belagerungsartillerie und Train.

1 gemischte Brigade.

Führer: Generalleutnant Crema.

(Zugeteilt: 1 Kapitänleutnant.)

1 Miliz-Division.

Die Besatzung der Befestigungen Altare-Vado.

Die Küsten-Kompagnie des Militärdistrikts Savona.

Jedem Schiff und Fahrzeug wird eine Gefechtswertzahl gegeben, die aus dem Alter und dem Deplacement der Schiffe errechnet ist. Der Gefechtswert des B-Geschwaders verhält sich zu dem des A-Geschwaders wie 1 : 1,9. Von letzterer Zahl entfällt auf den zu Anfang des Manövers in Augusta befindlichen Teil 1,3 auf den in Maddalena befindlichen 0,6. Der Grad der Verminderung der Wertzahlen infolge von Beschädigungen der Schiffe ist für alle möglichen Fälle zahlenmäßig festgesetzt. Er berechnet sich für Beschädigungen

1. in der Tag- oder Nachtschlacht: nach der Anzahl der einander gegenüberstehenden Streitkräfte und der Dauer des Gefechts;

Digitized by Google

2. bei gelungenen Torpedobootsangriffen: nach der Zahl der erhaltenen Torpedotreffer und dem Torpedotyp;

3. beim Passieren von Minenfeldern: nach der Art der Mine;

4. im Kampf mit Küstenwerken: nach der Stärke der einander gegenüberstehenden Streitkräfte und der Dauer des Kampfes.

Auch jedes Küstenwerk hat eine Wertzahl, die indessen beim Kampf in geringerem Maße abnimmt als diejenige der Schiffe. Dieses Maß ist abhängig von der Höhenlage und der Bauart jedes Werks.

Befestigte Häfen gewähren den in ihren Gewässern sich aufhaltenden Schiffen so lange Unverletzlichkeit gegen feindliche Angriffe, als erstere noch über ein Drittel ihrer ursprünglichen Wertzahl verfügen. Diese Schiffe dürfen sich aber nicht am Kampf gegen den Angreifer des Hafens beteiligen.

Ein Schiff, das zwei Drittel seiner ursprünglichen Wertzahl verloren hat, muß zur Reparatur auf mindestens 6 Stunden einen Hafen anlaufen.

Bestimmungen waren ferner erlassen über die Ausführung wirksamer Blockaden und über die Art und Weise, wie die Wegnahme von Handelschiffen zu markieren war.

Die Bestimmungen über das internationale Seerecht waren vom Admiralstabe zu einem handlichen Buch zusammengestellt und an die Schiffe verausgabt worden.

Anfangstellung der Hochsee-Streitkräfte:

A-Geschwader.

In Augusta:

I. Division:

„Regina Margherita",
„Benedetto Brin",
„Emanuele Filiberto",
„Ammiraglio di St. Bon",
„Vettor Pisani",
„Agordat",
„Urania".

In Maddalena:

II. Division:

„Re Umberto",
„Sicilia",
„Sardegna",
„Iride",
„Partenope",
4 große Torpedoboote,
alle Hilfsschiffe.

In Gaëta:
4 große Torpedoboote.

B-Geschwader.

Das B-Geschwader ist von Vado aus in See gegangen und steht innerhalb eines Bereiches, den die Manöverleitung bestimmt, der aber dem Gegner unbekannt ist.

Ausführung der Manöver.

13. bis 16. August: Einnahme der Anfangstellungen.

Im Laufe des 13. August begaben sich die Schiffe des A-Geschwaders von Neapel aus auf ihre Anfangstellungen laut Manöverprogramm, während das B-Geschwader zunächst nach Vado lief.

Am nächsten Morgen schiffte sich in Spezia der Herzog von Genua zusammen mit Vizeadmiral Bettolo auf „Lepanto" ein und erließ bei dieser Gelegenheit die übliche Begrüßungsproklamation an die Manöverflotte. „Lepanto" und seine Begleitboote gingen dann nach Vado.

Mit Beginn der Feindseligkeiten waren die Garnisonen aller Kriegshäfen und Stützpunkte im Manövergebiet alarmiert, und diese sowie die Semaphorstationen, deren

Digitized by Google

Bedienung teilweise durch zur Dienstleistung einberufene Reservisten geschah, mobilmachungsmäßig besetzt worden.

Das B-Geschwader unter Kontreadmiral Gagliardi verließ Vado am 16. nachmittags 3 Uhr und begab sich auf eine ihm von der Manöverleitung angewiesene Position südlich von Elba.

17. August: Beginn der Feindseligkeiten, Ankunft des B-Geschwaders vor Maddalena.

Am 17. August 4 Uhr morgens wurden die Feindseligkeiten eröffnet.

Sogleich verließen Vizeadmiral Grenets sieben Schiffe Augusta und seine vier Zerstörer Gaeta, um sich miteinander zu vereinigen, was ohne Schwierigkeit, und zwar bei Stromboli, gelang. Die II. Division des A-Geschwaders blieb in Maddalena liegen, um sich nicht der Gefahr auszusetzen, nach einem etwaigen Auslaufen von dem ihm an Gefechtswert und Geschwindigkeit überlegenen B-Geschwader, dessen Standort in der Nähe vermutet werden mußte, überfallen zu werden. Nur zwei Zerstörer, „Aquilone" und „Espero", schickte es zur Beunruhigung der ligurischen Küste weg.

Unter Vormarsch der Torpedoboote kam gegen 10 Uhr vormittags das gesamte B-Geschwader vor Maddalena an. Es zerstörte im Laufe des Tages die in der Nähe gelegenen Semaphorstationen und beschoß zweimal die Reparaturwerft und Magazine von Maddalena, soweit diese von See aus sichtbar waren, sowie die Küstenwerke der Ostfront, die das Feuer erwiderten. Der Wert des B-Geschwaders wurde infolge dieses Gefechts von 1 auf 0,7 herabgesetzt.

17./18. August: Fahrt des B-Geschwaders nach Neapel.

Um 5 Uhr nachmittags verließ es Maddalena mit Kurs nach Neapel und der Absicht, diese Stadt zu brandschatzen oder die etwa unterwegs anzutreffende I. Division des A-Geschwaders nachts mit Torpedobooten anzugreifen.

„Regina Elena" und ein Teil der Torpedoboote ließ Kontreadmiral Gagliardi zur Beobachtung vor Maddalena zurück. „Tripoli" legte nach Dunkelwerden eine Minensperre in der Osteinfahrt dieser Reede.

Die B-Torpedoboote unternahmen während der Nacht mehrere Angriffe gegen die auf der Reede liegenden Streitkräfte des A-Geschwaders, die aber sämtlich abgeschlagen wurden, und zwar angeblich mit Verlusten für die Torpedoboote.

Vizeadmiral Grenet war inzwischen nach der Vereinigung mit seinen Zerstörern nicht direkt nach Maddalena, sondern um Neapel, das nächstgelegene Angriffsobjekt des B-Geschwaders, zu schützen, mit 11 sm Fahrt nach Capri gelaufen, wo er am 18. morgens ankam.

Etwa zur selben Zeit traf sein Gegner bei den Pontinischen Inseln ein und zerstörte die auf ihnen befindlichen Semaphorstationen.

18. August: Rückzug des B-Geschwaders auf Elba.

Als 8^{40} Uhr vormittags Admiral Grenets an Gefechtswert überlegene Streitmacht in Sicht kam und zum Angriff vorging, liefen die B-Schiffe diesem vermöge ihrer um 3 sm überlegenen Geschwindigkeit nach Elba zu fort.

Admiral Grenet gab nach kurzer Zeit die Verfolgung auf und nahm Kurs auf Maddalena. Drei Zerstörer ließ er bis Sonnenuntergang mit dem Feinde Fühlung

Digitized by Google

halten, der hierdurch augenscheinlich in den Glauben versetzt wurde, von Admiral Grenet weiter verfolgt zu werden.

Die B-Torpedoboote konnten des schlechten Wetters wegen während der nun folgenden Nacht (18./19. August) nicht zum Angriff auf das A-Geschwader detachiert werden. Kontreadmiral Gagliardi, dem die Lösung seiner ersten Aufgabe, womöglich die Teile des A-Geschwaders vor ihrer Vereinigung zu schlagen, nicht gelungen war, setzte während der Nacht seinen Rückzug nach Elba fort und rief auch die vor Maddalena zurückgelassenen Streitkräfte durch Funkspruch zu sich heran.

Die betreffenden Anordnungen der heimischen Partei haben es nicht hindern können, daß die zwei bei Beginn der Feindseligkeiten von Maddalena aus abgesandten Torpedoboote („Aquilone" und „Espero") am 18. nachmittags (5 Uhr) die Küstenbahn bei Sestri Ponente mit Leichtigkeit an mehreren Stellen zerstörten.

19. August: Vereinigung des A-Geschwaders.

In Maddalena hatte man die feindliche Minensperre unschädlich gemacht. Mittags lief als einziges Schiff der I. Division „Agordat" dort ein; das Gros unter Vizeadmiral Grenet blieb in See unweit von Maddalena und wartete das Herauskommen der II. Division ab.

19. und 20. August: Marsch des vereinigten A-Geschwaders nach Elba.

Um 6 Uhr nachmittags verließ das nunmehr vereinigte A-Geschwader mit Ausnahme der Transportschiffe, die im Hafen zurückblieben, die Gewässer von Maddalena mit Kurs nach Osten. Diesen Kurs behielt es während des ersten Teils der Nacht bei, um nicht zu ungünstiger Zeit auf die feindlichen Torpedoboote zu stoßen. Es wurde in weit geöffneter Formation (formazione irradita) gefahren.

Das B-Geschwader lag während eines großen Teils des 19. August und die daran anschließende Nacht an der Südküste von Elba. Es hatte seine Torpedoboote Tags über zum Kohlennehmen nach den benachbarten Häfen detachiert. Für die Nacht schob es sie zum Aufklären nach Süden vor. Kurz vor Hellwerden machten diese auf das A-Geschwader, das jetzt nördlichen Kurs lief, bei der Insel Giglio einen Angriff, dem besonders „Regina Margherita" und „Argodat" ausgesetzt waren. „Argodat" wurde für außer Gefecht gesetzt erklärt und mußte nach Maddalena zurücklaufen.

20. August: Verfolgungsgefecht zwischen Elba und Spezia und Brandschatzung von Livorno.

Beim Insichtkommen des A-Geschwaders zog sich das B-Geschwader durch die Straße von Piombino nach Norden zurück, und zwar zunächst langsam, während der Feind mit seinen drei schnellsten Schiffen — „Regina Margherita", „Benedetto Brin" und „Sicilia" — mit großer Fahrt herannahte und bald das Feuer eröffnen konnte.

Es entspann sich ein heftiges Verfolgungsgefecht, in dem das in Staffel fahrende Geschwader des Kontreadmirals Gagliardi längere Zeit dem Feuer des überlegenen Feindes ausgesetzt war und bei dem auch die A-Zerstörer angriffen. „Regina Elena" soll zwei der letzteren außer Gefecht gesetzt haben; anderseits fiel der A-Partei ein B-Torpedoboot in die Hände, das Maschinenhavarie hatte. Den langsameren übrigen fünf Schiffen des A-Geschwaders gelang es nicht, in das Gefecht einzugreifen. Am

Digitized by Google

Schluß der Verfolgung waren „Regina Margherita“ und „Benedetto Brin“ ihrem eigenen Gros so weit voraus, daß Kontreadmiral Gagliardi schon daran denken konnte, umzudrehen und sich mit Übermacht auf diese beiden Verfolger zu werfen. Er unterließ dies jedoch mit Rücksicht auf seine Torpedoboote, von denen viele nur noch für 3 Stunden Kohlen hatten.

Um 2 Uhr nachmittags lief das B-Geschwader mit sehr vermindertem Gefechtswert in Spezia ein. „Regina Margherita“ und „Benedetto Brin“ hatten die Verfolgung erst aufgegeben, als sie fast an den Feuerbereich der Küstenwerke von Spezia herangekommen waren. Dann waren sie umgedreht, und Vizeadmiral Grenet hielt sich mit seinem Geschwader bis zum Abend querab von Livorno. Nach diesem Hafen hatte er nachmittags 2 Uhr die „Sardegna“ detachiert, die Kriegskontribution von der Stadt erheben sowie die Werften und sonstige Marineanlagen zerstören sollte. Gegen Abend verließ „Sardegna“ Livorno wieder, und das ganze Geschwader lief nun nach der Südseite von Elba, wo es die Nacht über kreuzte.

20. August, abends: Detachierungen des A-Geschwaders.

Zur Eskortierung der von Maddalena herbeizuholenden Transportschiffe detachierte Admiral Grenet „Re Umberto“, „Vettor Pisani“, „St. Bon“, „Liguria“ und vier Zerstörer.

„Aquilone“ und „Bersagliere“ erhielten den Auftrag, die Küstenbahn und -straße zwischen Cogoleto und Arenzano zu zerstören.

Das B-Geschwader ging abends um 9 Uhr, als die dringendsten Reparaturarbeiten für beendet galten und Kohlen genommen waren, wieder in See und kreuzte während der Nacht zwischen Spezia und einem Punkt 35 sm südlich von Genua. „Piemonte“ und einige Torpedobootsdivisionen schickte es nach Elba zur „offensiven Erkundung“ des Feindes. Am nächsten Morgen bei Hellwerden kehrte es nach Spezia zurück, ohne auf den Feind gestoßen zu sein.

In Spezia hatten die ganze Nacht hindurch die Scheinwerfer der Hafenverteidigung geleuchtet. Trotzdem war es „Partenope“ und „Artigliere“ gelungen, an zwei Stellen des Eingangs zum Golf Minensperren zu legen.

21. August: Zerstörungen an der Küste durch das A-Geschwader.

Am 21. August zerstörte das A-Geschwader feindliche Semaphorstationen, Kabel usw. und suchte bei Porto Ferrajo, wo es sich seine Operationsbasis einrichten wollte, nach Minen. Ein Schiff vollendete die Zerstörungsarbeiten in Livorno und machte bei dieser Gelegenheit das feindliche Minenfahrzeug „Tripoli“ kampfunfähig, das den Hafen zum Kohlen- und Wassernehmen angelaufen hatte und dort überrascht wurde. Nachdem noch von A-Zerstörern Minen in die Hafeneingänge gelegt waren, entfernten sich die Schiffe der A-Partei.

Die vier Transportschiffe vereinigten sich um 5 Uhr morgens bei Maddalena mit ihrer Eskorte und trafen mit dieser 6^{30} Uhr abends in Porto Ferrajo ein, wo sofort mit der Ausschiffung des Materials zur Einrichtung der Operationsbasis begonnen wurde.

Die folgende Nacht hindurch bewachten sechs Schiffe die 2 km breite Einfahrt der Reede, während die acht Zerstörer 8 sm vor dieser auf Vorposten lagen.

Digitized by Google

21./22. August: Nachtgefecht bei Elba.

Das B-Geschwader lag den Tag über im Golf von Spezia, „Piemonte" mit den Torpedobooten auf Vorposten außerhalb des Wellenbrechers, zwei Unterseeboote beständig bei Palmaria, zwei im inneren Golf, jederzeit klar zum Auslaufen. Die von „Partenope" gelegten Minensperren wurden von einem der Unterseeboote entdeckt und dann von der Hafenverteidigung unschädlich gemacht. Feindliche Streitkräfte scheinen sich im Laufe des Nachmittags bis an die Küstenwerke herangewagt zu haben, denn eine Nachricht besagt, daß diese gefeuert hätten.

Um 7 Uhr abends ging Kontreadmiral Gagliardi mit seinen Streitkräften in See, mit der Absicht, die von Maddalena im Anmarsch befindlichen Transporter und ihre Begleitschiffe zu überfallen sowie mit Torpedobooten die vor Porto Ferrajo liegenden feindlichen Schiffe anzugreifen. Beide Unternehmungen schlugen fehl. Die Transporter wurden nicht gefunden, und die B-Torpedoboote wurden bei ihren Angriffen gegen die Zerstörer, „Emanuele Filiberto" und „Partenope" abgewiesen.

22. August: Einrichtung des Stützpunktes auf Elba.

Die Einrichtungen zur Verteidigung des Stützpunktes wurden von 600 Mann, die mit dem Material zusammen angekommen waren, ausgeführt. Zeitweise halfen ihnen Mannschaften der in Porto Ferrajo stationierten Schiffe. Die Arbeiten nahmen bis zur vollständigen Beendigung 4 Tage in Anspruch. Es wurden 8000 Tonnen Material, darunter mehrere SK.-Batterien, Scheinwerferstationen sowie Telephon- und Funkspruch-Einrichtungen ausgeschifft.

Da die Einrichtung eines provisorischen Stützpunktes seit Jahren von der italienischen Flotte geübt wird, so verursachten nur das schlechte Wetter und die feindlichen Nachtangriffe einige Schwierigkeiten und Störungen.

In der 1 sm breiten Einfahrt der Reede wurde eine Trossen- und eine Minensperre ausgelegt. Drei Küstentorpedoboote zusammen mit den acht Zerstörern bewachten nachts die Außenreede.

Die Bedienung der gesamten Anlagen geschah durch dieselben 600 Mann, die die Aufstellung ausgeführt hatten.

Den Tag über nahm die II. Division querab von Livorno eine Beobachtungsstellung gegen das in Spezia liegende B-Geschwader ein, das seinerseits leichte Streitkräfte auf Vorposten hatte.

Marsch des A-Geschwaders nach Genua.

Nach Sonnenuntergang verließ Vizeadmiral Grenet mit „Regina Margherita", „Benedetto Brin", „Re Umberto", „Sicilia", „Vettor Pisani", „Iride" und mehreren Zerstörern Porto Ferrajo, um nach Genua zu laufen, diese Stadt zu bombardieren und den Handelskrieg zu beginnen. In Porto Ferrajo, wo die Arbeiten zur Verteidigung des Platzes schon weit genug gediehen waren, um einen feindlichen Angriff abzuwehren, ließ er „Sardegna", „Ammiraglio di St. Bon" und „Emanuele Filiberto" nebst einigen Zerstörern zurück.

Bei schlechtem, unsichtigem Wetter lief nachmittags auch das B-Geschwader aus und unternahm eine Aufklärungsfahrt, die augenscheinlich ihren Zweck nicht erfüllte, denn Admiral Grenets Schiffe wurden von ihm auf ihrer Fahrt nach Genua nicht gesichtet.

Digitized by Google

23. August: Angriff des B-Geschwaders auf Porto Ferrajo.

Gegen Mitternacht griffen B-Torpedoboote die vor Porto Ferrajo liegenden A-Schiffe an, wurden aber von den dortigen Schiffen und den an Land befindlichen Batterien abgewiesen.

Um 5 Uhr morgens gelang dem Gros des B-Geschwaders, unterstützt von der Unsichtigkeit des Wetters, ein überraschender Angriff auf Porto Ferrajo, den es aber aus Furcht vor Minen — die indessen noch nicht ausgelegt waren — nach 20 Minuten abbrach.

Es entfernte sich darauf nach Spezia zu, verfolgt von A-Zerstörern, die ihm aber keinen Schaden zufügten. „Tripoli" hatte während der Nacht unbemerkt eine doppelte Minenreihe in den Gewässern von Kap Enfola bei Porto Ferrajo gelegt.

23. August: Bombardement und Blockade von Genua.

Unterdessen bekamen Vizeadmiral Grenets Schiffe um 8 Uhr morgens Genua in Sicht und eröffneten im Laufe des Vormittags ein einstündiges Bombardement gegen diese Stadt auf Entfernungen, die außerhalb Schußweite der veralteten Küstenwerke lagen. Während des Bombardements erschien das von Spezia ausgelaufene B-Geschwader, zog sich aber sogleich wieder zurück, als es von Schiffen Vizeadmiral Grenets beschossen und verfolgt wurde. Letzterer kehrte dann mit „Regina Margherita", „Benedetto Brin" und „Iride" nach Porto Ferrajo zurück, während er Kontreadmiral Rocca Rey mit „Re Umberto", „Vettor Pisani", „Sicilia" und vier inzwischen eingetroffenen Zerstörern die Blockade von Genua und Savona beginnen ließ. Die Zerstörer wurden auf 5 sm an Genua heran vorgeschoben. Jedes der drei großen Schiffe patrouillierte etwa 12 sm der 35 sm langen Strecke Kap Noli—Portofino ab. Für die Nacht entfernten sie sich nach SSO auf etwa 35 sm von Genua.

Der Gefechtswert des B-Geschwaders, der ursprünglich 1500 Punkte betrug, war jetzt auf 300 vermindert, während derjenige seines Gegners noch etwa 4500 zählte.

Von den zwanzig B-Torpedobooten befanden sich acht zur Reparatur im Arsenal, darunter „Albatros" mit schwerer Havarie, die er in der letzten Nacht durch Zusammenstoß mit „Arpia" erhalten hatte.

24. bis 27. August: Torpedobootsangriffe auf die Blockadelinie und Porto Ferrajo.

Kontreadmiral Gagliardis Schiffe hielten sich daher von jetzt ab im Schutz der Küstenwerke von Spezia, gelegentlich zeigten sie sich aus großer Entfernung den Schiffen der Blockadelinie, vermieden aber stets einen Zusammenstoß mit diesen. Um so lebhafter setzten die B-Torpedoboote — von Genua und Spezia aus — ihre nächtlichen Angriffe gegen die Blockadelinie fort. Sie fuhren, ebenso wie ihr inzwischen durch „St. Bon" und „Emanuele Filiberto" verstärkter Gegner, stets abgeblendet; die Leuchtfeuer in der Bucht von Genua waren gleichfalls gelöscht. Nach Eintreffen jener Verstärkung wurde die Blockadelinie südwärts auf die 43 sm lange Strecke Kap Noli—Sestri Levante verschoben. Die Blockadeschiffe, zu denen vermutlich auch einige Torpedofahrzeuge gehörten, standen in 5 sm Entfernung voneinander und patrouillierten auf N-S Kursen von 3 sm Länge. Der Angriff der Torpedoboote war derart organisiert, daß jedes einzelne Schiff der Blockadelinie andauernd von einer Gruppe Torpedoboote

Digitized by Google

die sich in größtmöglicher Nähe zu halten hatte, überwacht und im geeigneten Augenblick angegriffen wurde. Da jeder einzelne Torpedotreffer genügte, um ein Schiff für völlig kampfunfähig zu erklären, so waren bald „Emanuele Filiberto", „Sicilia" und „Re Umberto" außer Gefecht gesetzt.

Von den B-Torpedobooten, die im Ernstfall vielleicht bereits sämtlich abgeschossen gewesen wären, galt — wohl aus Manövergründen — keines für ausgefallen.

Die vier seit dem 25. August in Savona stationierten Tauchboote setzten durch einen in der Dämmerung ausgeführten Angriff auch noch „Vettor Pisani" außer Gefecht. Die Blockadelinie wurde trotz dieser Verluste noch bis zum Abend des 27. August (da für den nächsten Morgen die Beendigung dieses Manöverabschnittes angesagt war) vom „St. Bon" und den acht Zerstörern aufrechterhalten.

Mit ihren fast täglich wiederholten Nachtangriffen auf die vor Porto Ferrajo liegenden Schiffe hatten die B-Torpedoboote dagegen weniger Glück. In der letzten Nacht (27./28.) dieser Manöverperiode gingen dort fünf von ihnen verloren.

Vizeadmiral Grenet beauftragte am 26. August „St. Bon" und am 27. August auch noch „Regina Margherita" vor Spezia zu kreuzen, um feindliche Streitkräfte, besonders Torpedoboote, abzufangen. Die beiden Schiffe kehrten, ohne Erfolg gehabt zu haben, nach Porto Ferrajo zurück.

28. August: Stärkeverhältnis beider Parteien am Schluß der ersten Manöverperiode.

Bei Beendigung der Feindseligkeiten wurde von der Manöverleitung dem A-Geschwader noch die Verfügung über zwei nahezu intakte Linienschiffe, „Regina Margherita" und „Benedetto Brin", sowie über „St. Bon" im Gesamt-Gefechtswert von 1080 Punkten und einige Zerstörer im Gesamt-Gefechtswert von 30 Punkten zugestanden.

Das Gros des B-Geschwaders zählte nur noch 83 Punkte und war damit seiner Bewegungsfähigkeit nahezu ganz beraubt. Es besaß aber noch einen großen Teil seiner Torpedoboote im Gesamtwert von 36 Punkten.

28. bis 29. August: Die Einschiffung der Invasionstruppen.

Am 28. August 8 Uhr morgens wurden die Feindseligkeiten eingestellt und den Seestreitkräften eine 38stündige Ruhezeit gegeben. Während dieser Zeit fand die Einschiffung des für den Truppentransport bestimmten Personals und Materials in Livorno und Genua sowie die Überführung der Transporter nach Porto Ferrajo statt.

Zur Ersparung von Kosten wurde nur die gemischte Brigade der A-Partei sowie ein Teil der Belagerungsartillerie und des Belagerungstrains mit im ganzen etwa 3700 Mann eingeschifft. Es wurde angenommen, daß den übrigen Truppen der A-Partei zugleich mit der Ausschiffung der gemischten Brigade die Landung gelungen sei, und zwar bei Finalmarina. Für den Transport waren vier Auswandererdampfer der Navigazione Generale Italiania, „Sannio", „Lombardia", „Sicilia" und „Catania" von rund 9200, 5200, 5200 und 3300 Bruttotonnengehalt, gechartert worden.

Die ersten drei waren zur Aufnahme der in Livorno einzuschiffenden Truppen bestimmt und wurden von Korvettenkapitänen der Reserve befehligt. „Catania" hatte in Genua Belagerungsartillerie- und Trainmaterial an Bord zu nehmen und wurde von einem Kapitänleutnant der Reserve geführt. Alle vier Dampfer waren mit Funkspruchseinrichtung versehen worden.

Digitized by Google

Bei der gemischten Brigade sowohl wie bei dem Belagerungspark befand sich ein Kapitänleutnant als seemännischer Berater und ein Kapitänleutnant als Unparteiischer. Das zu transportierende Personal und Material war folgendermaßen auf die Dampfer verteilt:

„Sannio"	„Sicilia"
1 Schwadron Kavallerie, 3 Batterien Feldartillerie, verschiedenes Spezialpersonal. Zusammen 985 Mann und 373 Pferde.	1 Infanterie-Regiment, der Brigadestab. Zusammen 1150 Mann.
„Lombardia"	**„Catania"**
1 Infanterie-Regiment. Zusammen 1300 Mann.	1 Batterie Belagerungsartillerie verschiedenes Trainmaterial, verschiedenes Spezialpersonal. Zusammen 450 Mann und 147 Pferde.

Auf jedem der vier Schiffe befanden sich Pioniere zum Bau von Landungsbrücken.

Am Mittag des 29. August waren alle vier Transporter in Porto Ferrajo eingetroffen.

30. August: Eskortierung der Truppentransporter.

Die Manöverleitung hatte im letzten Augenblick ihre Entscheidung bezüglich der Stärken beider Geschwader geändert und dem A-Geschwader alle in der I. Manöverperiode verlorenen Schiffe wieder zur Verfügung gestellt mit der Einschränkung, daß während der Überführung der Transporter nur „Regina Margherita", „Benedetto Brin", „St. Bon" sowie die Torpedofahrzeuge und -zerstörer zu Offensiv-Unternehmungen verwendet werden dürften. Durch diese Änderung wurde der Übung eine größere Ähnlichkeit mit einem Ernstfalle gegeben.

Bei Wiederbeginn der Feindseligkeiten am 29. August abends 10 Uhr blieben die gesamten Schiffe der A-Partei zunächst vor Porto Ferrajo liegen und wurden dort nicht vom Feinde belästigt.

In der Nacht wurde „Iride" weggeschickt, um Telegraphenlinien an der ligurischen Küste zu zerstören. Morgens am 30. August kam der vom B-Geschwader zur Erkundung detachierte „Coatit" bis auf Schußweite an Porto Ferrajo heran, da kein schnelles Schiff zur Hand war, das ihn hätte vertreiben können, bevor er seinen Auftrag ausgeführt hatte.

Um 2 Uhr nachmittags lief Vizeadmiral Grenet mit seinen gesamten Schiffen aus. Die Formation während des Marsches war folgende: Die vier Transportdampfer standen an den Ecken eines Quadrats von 1200 m Seitenlänge, in dem mit 400 m Schiffsabstand die übrigen Transporter gefahren wären, wenn der Transport des gesamten Invasionskorps erforderlich gewesen wäre. 1 sm vor der Mitte des Transports stand „Liguria", auf jeder Seite von ihr in 400 m Entfernung ein Zerstörer. In 600 m Abstand vor den vorderen und hinter den hinteren beiden Ecken des Transporter-Quadrats fuhr je ein Linienschiff, 800 m seitlich von ihm an Steuerbord

Digitized by Google

und Backbord je zwei Linienschiffe und ein Zerstörer. Zwei Zerstörer standen 800 m hinter der Verbindungslinie der hinteren beiden Transportdampfer.

Die Überfahrt vollzog sich bei schlechtem Wetter und ging an Capraia vorbei, wo „Coatit" vertrieben wurde, dann 80 sm weit auf einer Parallelen zur Linie Kap Corso—Kap Mele, schließlich nach N auf die Küste bei Kap Noli zu.

Gegen 10 Uhr erfolgte ein Angriff von B-Torpedobooten, der aber abgewiesen wurde. Zu weiteren Angriffen kamen die Torpedoboote des schlechten Wetters wegen nicht.

31. August: Ankunft der Transporter vor Noli, Ausschiffung der Truppen.

Nachts gegen 2½ Uhr am 31. August kam der Transport an der ligurischen Küste südwestlich vom Kap Noli an. Um dieselbe Zeit hatte bereits der vorher detachierte „Agordat" durch ein Landungsdetachement die Semaphorstation auf Kap Noli besetzt. Die Linienschiffe schifften sogleich ihre Landungskorps aus und diese besetzten militärisch wichtige Punkte an Land, wobei sie auf geringen, bald überwundenen Widerstand stießen.

Die Nacht über hatten vor diesem Teil der Küste „Piemonte" und B-Torpedoboote gestanden. „Tripoli" hatte zwischen Finalmarina und Loano nachts Minen gelegt.

In der Dunkelheit erhielt der Transporter „Sicilia" einen Torpedotreffer von einem auf 500 m entfernt hinter Felsen bei Varigotti versteckt liegenden Küstentorpedoboot. „Regina Margherita" und „Sannio" sollen um 3 Uhr von einem Tauchboot angegriffen sein, das plötzlich zwischen den Transportern auftauchte.

Gegen 6 Uhr fanden weitere Landungen von Matrosen-Kompagnien, und zwar bei Noli statt. Beabsichtigt war ursprünglich gewesen, bei Varigotti, 3 km südlich von Noli und außerhalb des Schußbereichs von Küstenwerken gelegen, zu landen. Da aber dort die See zu bewegt war und man anderseits wegen der Charterkosten der Transporter nicht länger mit der Ausschiffung warten wollte, so wurde die ruhigere Bucht von Noli zur Ausschiffung benutzt und die Fiktion aufrechterhalten, daß die Landung bei Varigotti erfolgt sei. Um 6^{30} Uhr kam das B-Geschwader in NO in Sicht und eröffnete schließlich auf 70 bis 80 hm das Feuer, schickte auch seine Torpedoboote zum Angriff vor. Letzterer wurde abgeschlagen und auch das Gros von B zog sich zurück, als drei Linienschiffe von A gegen es vorgingen. Zwischen den übrigen vier Linienschiffen von A und den Küstenwerken von Vado fand ein kurzes Gefecht statt. Währenddessen waren um 6½ Uhr die Transporter auf der Reede von Noli, parallel zur Küste, zu Anker gegangen. Gleich darauf begann die Ausschiffung der Invasionstruppen, die etwa 12 Stunden dauerte. Um 8 Uhr morgens kamen die ersten Soldaten, Pioniere, zum Bau von Landungsbrücken an Land. Dann folgten die beiden Infanterie-Regimenter, die bereits nach 1½ Stunden zum Abmarsch bereit am Ufer standen. Die danach folgende Ausschiffung der Feldartillerie und Kavallerie dauerte 3 Stunden. Ganz zuletzt wurde die Belagerungsartillerie an Land gesetzt.

1. bis 2. September: Beschießung der Küstenwerke von Vado.

Das A-Geschwader, das die Nacht über auf der Reede von Noli gelegen hatte, begann am nächsten Morgen um 7 Uhr zugleich mit den Invasionstruppen den Angriff gegen die feindlichen Stellungen an Land.

Außerhalb wirksamer Schußweite der Forts beschoß es diese nacheinander. Im

Digitized by Google

selben Maße wie man annehmen konnte, daß das Feuer des Forts schwächer geworden war, ging es näher an sie heran.

Nachdem die Küstenforts zum Schweigen gebracht waren, wurde gegen die Landforts und die 10 km landeinwärts auf dem Monte Alto befindlichen feindlichen Stellungen gefeuert.

Am 2. September morgens bombardierte das A-Geschwader nochmals zwei der Küstenwerke, wobei es von einer bei Spotorno aufgestellten Haubitz-Batterie unterstützt wurde. Durch gleichzeitigen Angriff der gemischten Brigade von der Kehlseite her wurden die beiden Werke um 1/2 8 Uhr morgens genommen. Damit waren die gemeinsamen Operationen von Armee und Flotte beendet, und mittags wurden die Feindseligkeiten zur See eingestellt, während die Manöver zu Lande noch einige Tage dauerten.

Zuschauer.

Dem II. Manöverabschnitt wohnten der König, der Kriegsminister und der Marineminister sowie auf Einladung des letzteren eine große Anzahl Senatoren und Deputierte bei. Jeder der letzteren hatte vom Marineministerium einen gedruckten Führer für die Manöver erhalten, der allgemeine Anleitungen zum Verständnis maritimer Strategie und Taktik, das Manöverprogramm und das Programm der Flottenparade enthielt.

Beurteilung des Manövers.

Bei der Kritik des Manövers, mit der Vizeadmiral Bettolo am 8. September (in Gegenwart des Königs und von etwa 900 Offizieren) die Scuola di guerra navale eröffnete, erklärte er sich mit dem Verhalten des A-Geschwaders bis zur Blockade einverstanden. Die Art und Weise der Ausführung der Blockade sei schuld daran gewesen, daß die Linienschiffe der Blockadekette eines nach dem andern von den feindlichen Torpedobooten kampfunfähig gemacht werden konnten. Vizeadmiral Grenet hätte sich — ähnlich wie Admiral Togo vor Port Arthur — mit seinem Gros in etwa 50 sm Entfernung von Genua halten und seine Zerstörer besser zur Abwehr feindlicher Torpedoboote brauchen sollen.

An dem Verhalten des B-Geschwaders tadelte er zunächst dessen unnützen Aufenthalt vor Maddalena. Kontreadmiral Gagliardi hätte sich dort im Kampf mit den starken Küstenwerken nur einer Verminderung seiner Kampffähigkeit ausgesetzt, ohne dem Gegner wesentlich schaden zu können, und besser getan, seine überlegene Geschwindigkeit und seine vielen Torpedoboote zum Angriff auf die feindliche I. Division zu benutzen, bevor diese sich mit ihrer II. Division vereinigt hatte. (Demnach ist das Wetter in der Nacht vom 18. zum 19. August vielleicht doch nicht so schlecht gewesen, daß es Torpedobootangriffe verhindert hätte.) Kontreadmiral Gagliardi hätte ferner dem Kampf in der Straße von Piombino ausweichen und, wo es nun einmal zum Gefecht gekommen war, so manövrieren müssen, daß das Feuer der eigenen Artillerie wirksamer, das des Feindes unschädlicher wurde.*) Im übrigen habe er im Gefecht

*) Siehe auch den Artikel im vorigen Heft: „Der für die italienische Marine geeignetste Linienschiffstyp", S. 1160 u. f.

Digitized by Google

immer geschickt manövriert und mit seinen Angriffen auch Erfolge erzielt, wie z. B. bei Porto Ferrajo; von seinen Torpedobooten habe er richtigen Gebrauch gemacht. Die Unterseeboote hätten ihre Aufgabe erfüllt, doch dürfe man aus ihrer Tätigkeit während dieser Manöver nicht zu günstige Schlüsse bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit ziehen.

Der Ballon war während der Manöver auf dem kleinen Kreuzer „Liguria" installiert und trat in Maddalena und Porto Ferrajo sowie vor Vado in Tätigkeit, ohne daß etwas Näheres über den Zweck und den Erfolg bekannt geworden ist. Über den Mangel an Kreuzern oder Scouts wurde auch bei diesen Manövern wieder geklagt; viele Mißerfolge, besonders der B-Partei, wurden hierauf zurückgeführt. Die Hochseetorpedoboote hatten einen großen Teil des Erkundungsdienstes zu übernehmen. Sie waren während der 12 Tage der ersten Manöverperiode Tag und Nacht fast beständig in Tätigkeit. Die Ausdauer und Pflichttreue des Torpedobootpersonals wurde denn auch überall, besonders auch vom Vizeadmiral Bettolo, lobend anerkannt.

Es wird interessieren, zum Schluß noch ein englisches und ein französisches Urteil über die Manöver anzuführen. Die „Times":

„Admiral Gagliardis Chancen waren von vornherein hoffnungslos. Er hatte keine Aussicht und Gelegenheit, seinem Gegner mit Gewalt entgegenzutreten. Seine überlegene Geschwindigkeit konnte er nur zur Vermeidung, nicht zur Herbeiführung eines Kampfes benutzen, da sie nicht von Offensivkraft unterstützt wurde. Er konnte nur versuchen, seines Gegners Operationen zu verzögern. Seine einzige Chance lag in Torpedobootsangriffen, und mit diesen hatte er nur dann Erfolg, als Admiral Grenet unerklärliche Fehler machte. Überlegung und Erfahrung zeigen, daß ein Blockadesystem, wie es vor Genua ausgeübt wurde, heutzutage unmöglich ist. Der Truppentransport war dem Manöver angegliedert worden, um die See- und Landstreitkräfte in nähere Verbindung miteinander zu bringen und um die ihm folgenden Operationen zu Lande interessant zu gestalten."

Der „Temps" sagt am Schluß seines Manöverberichts:

„Die Manöveraufgaben ließen den Befehlshabern der Parteien weiten Spielraum bezüglich der Ausführung der Übungen. Die Fahrtgeschwindigkeiten der Schiffsverbände waren bemerkenswert. Die Schiffe leisteten nahezu dasselbe an Geschwindigkeit wie bei ihrem Diensteintritt. (Das stimmt nicht recht damit überein, daß laut Manöverbericht der „Rivista marittima" selbst das schnelle B-Geschwader nie mehr als 14 sm gelaufen hat. Die Schiffe durften auch nur $^2/_3$ ihrer Kessel brauchen.) Eine hohe mittlere Verbandsgeschwindigkeit und die Zusammenfassung der schnellsten Schiffe zu einem fast wing hat sich als Notwendigkeit erwiesen. Die Italiener legen hohen Wert auf große Fahrtgeschwindigkeiten und opferten dieser bei ihrem neuesten Panzerschiffstypen Teile der Panzerung oder Armierung. Die Unterseeboote haben Zufriedenstellendes geleistet, besitzen aber infolge ihres geringen Deplacements einen beschränkten Wirkungskreis.

Die Hochseetorpedoboote haben sich sehr nützlich in der Verteidigung eines beschränkten Meeresgebiets erwiesen; ihre geringe Verwendbarkeit bei schwerer See hat indessen gezeigt, daß ihr Deplacement zu klein ist, um allen Anforderungen ganz

Digitized by Google

gewachsen zu sein. Das Fehlen einer hinreichenden Anzahl von Aufklärungsschiffen hat sich sehr fühlbar gemacht; man scheint aber diesem Mangel durch Neubauten demnächst abhelfen zu wollen. Im übrigen haben das Personal und das Material einen schönen Beweis ihres Wertes und ihrer guten Organisation gegeben."

v. D.

Navigation für Luftschiffe.

(Mit 2 Abbildungen.)

„Ich liebe den, welcher arbeitet und erfindet, daß er dem künftigen Menschen das Haus baue und zu ihm Erde, Tier und Pflanze vorbereite."

In dem Aufsatze über „Die Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine" (Juliheft der „Marine-Rundschau") ist die Frage der aeronautischen Navigation schon gestreift worden; gerade jetzt aber, wo durch die Arbeiten der Internationalen Kommission für aeronautische Landkarten und infolge der Studien vieler Fachgelehrten das Interesse für Luftnavigation weitere Kreise durchdringt, scheint eine Zusammenstellung des Erreichten und Vorgeschlagenen nicht unerwünscht.

Bei der Jahrtausende alten Seeschiffahrt gilt die fortlaufende Positionsbestimmung als eine der wichtigsten Aufgaben der Schiffsführung.

Bekanntlich unterscheidet man in der Nautik zwischen astronomischer und terrestrischer Navigation; die eine ermittelt mit Sextant und Chronometer durch Gestirnshöhenmessungen, die andere mit Kompaß und Logg durch Koppelung oder Peilungen den Schiffsort.

Hat man nicht kartographisch festgelegte Landobjekte (und gute Karten), so ist die astronomische Ortsbestimmung die einzige zuverlässige.

Bei der Luftschiffahrt, deren praktische Verwertung wenig über 100 Jahre alt ist, deren Entwicklungsschwerpunkt aber erst im letzten Jahrzehnt liegt, hat man bisher die fortlaufende Positionsbestimmung als eine quantité négligeable behandelt.

Heute aber, wo das lenkbare Luftschiff eine eigene Fahrtrichtung unabhängig von den Luftströmungen einschlägt, wo ausgedehnte Ballonfreifahrten über Land und Meer immer mehr modern werden, tritt die Notwendigkeit einer zuverlässigen Luftnavigation gebieterisch in die Erscheinung.

Wie in der Navigation auf See, kann man auch bei Fahrten in der Atmosphäre zwischen astronomischer und terrestrischer Navigation (Aeronautik) unterscheiden.

Um das Problem der astronomischen Orientierung in der Luftschiffahrt, ein ganz neues Feld der Anwendung astronomischer Meß- und Rechenkunst, hat ein großer

Digitized by Google

Verdienst der Privatdozent Dr. Adolf Marcuse in Berlin. Dieser Gelehrte hat in 5jähriger Tätigkeit sich mit der instrumentellen und methodischen Grundlegung der „Aeronautischen Astronomie" beschäftigt; bestätigt und ergänzt wurden seine theoretischen Erwägungen durch praktische Erprobungen der Gebrüder Wegener.

Dr. Alfred Wegener beschreibt in den „Illustrierten Aeronautischen Mitteilungen" (April- und Juniheft 1906) mehrere Ballonfreifahrten, die den speziellen Zweck hatten, die Methode der astronomischen Ortsbestimmungen bei Tag und bei Nacht zu erproben; diese Versuchsfahrten bedeuteten einen Erfolg der Methode.

Versuche früherer Jahre sind teils gelegentlicher Natur gewesen (Messung der Mittagshöhe der Sonne mit Hilfe eines primitiven Senkelquadranten), teils sind sie daran gescheitert, daß die instrumentelle Frage noch nicht genügend gelöst war. (Andrée, Berson, Elias, Favé, Lans und v. Sigsfeld.)

Die Versuche des Hauptmanns v. Sigsfeld boten wohl die größten Aussichten auf Erfolg, und es ist zu bedauern, daß durch seinen zu frühen Tod (verunglückt 1. Februar 1902) auch diesen Untersuchungen — wie so vielen anderen — ein Ziel gesetzt wurde.

Die Höhenmessung des Gestirns geschieht bei der jetzt gebräuchlichen Methode mit einem von Butenschön-Hamburg — ursprünglich für nautische Zwecke — konstruierten Libellenquadranten; man visiert mit einem Instrument durch das Fernrohr das Gestirn direkt an, dreht die Alhidade, auf der eine Libelle angebracht ist, so lange, bis die in das Gesichtsfeld gespiegelte Libellenblase das direkt im Fernrohr anvisierte Objekt symmetrisch umspült; der Libellenquadrant trägt also seine Horizontmarke, den künstlichen Horizont, in Gestalt der kleinen Libelle selbst an sich.

Die Wahl der Gestirne in ihrer Stellung zum Meridian für ein brauchbares Besteck ist selbstverständlich die gleiche wie in der Nautik. Auch für den weiteren Verlauf der Rechnung hat die Aeronautik unsere Sumnersche Methode der Standlinien entlehnt.

Zu beachten ist aber:

1. Gröbere Versehen (Ablesungsfehler um ganze Grade usw.) kommen im Luftfahrzeug häufiger vor als an Bord; man tut daher gut, alle Beobachtungshöhen und Zeiten aus mehreren Beobachtungen hintereinander zu ermitteln.

2. Azimuth-Messungen sind bisher bei Freiballonfahrten wegen des unaufhörlichen Rotierens des Ballons unmöglich gewesen. (Auch Versuche mit einer Schattenbussole — wie sie in der Handelsmarine z. B. sehr häufig benutzt wird — sind ohne Erfolg geblieben.)

In der Azimuth-Peilung Erfahrungen zu sammeln, bleibt daher wohl den Lenkbaren vorbehalten.

Selbstverständlich ist die Ortsbestimmung mit dem Libellenquadranten im Ballon nicht so genau wie auf dem Erdboden mit dem gleichen Instrument. Während man bei einem an Land auf Stativ aufgestellten Libellenquadranten mit einem Maximalfehler von etwa 2 sm rechnen kann, sind die Abweichungen bei Beobachtungen in der Luft nach den bisherigen Erfahrungen erheblich größer; Dr. A. Wegener hat bei einer Freifahrt, bei der jeder astronomisch bestimmte Punkt auch einwandfrei terrestrisch

Digitized by Google

festgelegt werden konnte, die folgende Vergleichstabelle aufgestellt, die den „Aeronautischen Mitteilungen" entnommen ist.

Nr.	Zeit	See-Höhe Ballon	Gerechneter Ort		Wirklicher Ort		Abweichung in km
			Breite	Länge	Breite	Länge	
1.	12h 53m	1500 m	51° 40′	15° 28′	51° 37′	15° 33′	8 km
2.	1h 33m	2800 =	51° 21′	15° 57′	51° 28′	15° 52′	13 =
3.	2h 12m	3300 =	51° 1′	16° 20′	51° 19′	16° 13′	34 =
4.	2h 42m	3200 =	51° 5′	16° 32′	51° 12′	16° 28′	13 =
5.	3h 7m	3500 =	51° 3′	16° 45′	51° 8′	16° 36′	14 =
6.	4h 9m	3900 =	51° 0′	17° 17′	50° 52′	17° 15′	15 =
7.	4h 44m	4500 =	50° 48′	17° 41′	50° 45′	17° 32′	12 =

Wenn auch die Ungenauigkeit dieser Abweichungen die in der Navigation übliche weit übertrifft, so genügt sie doch zur Orientierung in der Luft; auch läßt sich von routinierten Beobachtern und durch Mitteln mehrerer Beobachtungen wohl eine größere Abweichung als 6 km vermeiden; das ist vorläufig genau genug für Luftnavigation.

Zur rechnerischen Verwertung der aeronautisch-astronomischen Messungen ist für die nächste Zukunft vom aeronautischen Observatorium die Herausgabe einer kurzen, nur wenige Blätter enthaltenden „Tafelsammlung für Ortsbestimmung im Ballon" geplant.

Über den Wert einer astronomischen Orientierung für Lenkbare und Ballons ist heute — wie auch Graf Zeppelin kürzlich hervorgehoben hat — wohl kein Luftschiffer mehr im Zweifel: sie läßt ihn Gas und Ballast besser ausnutzen, weil er nicht zu jeder Orientierung unter die Wolken, die ihm die Erdoberfläche verdecken, hinunterzugehen braucht, sie orientiert ihn bei nach unten trüber Luft, wenn er sich dem Meer oder der Landesgrenze nähert, sie hilft, wenn ihm bei Nachtfahrten oder bei Fahrten über wenig gekannte Gelände die terrestrische Orientierung verloren gegangen ist.

(Graf Zeppelin hatte bei seinem neuesten Luftschiffmodell der Wichtigkeit der astronomischen Ortsbestimmung Rechnung getragen; für Gestirnsbeobachtungen ist über der Kajüte ein Schacht durch den Ballonkörper nach oben durchgeführt, eine Neuerung, die bisher noch bei keinem Luftschiff zu finden war.)

Mannigfaltiger als in der Nautik ist in der Aeronautik die terrestrische Ortsbestimmung, an deren Vervollkommnung gerade in den letzten Monaten und Wochen rege gearbeitet wird.

Die terrestrische Ortsbestimmung arbeitet im Anblicke der Erdoberfläche unter Zuhilfenahme des Kompasses kartographisch, photogrammetrisch oder auch (als Anhalt im Notfall) rein magnetisch.

Aeronautische Kartographie.

Seeleute, Automobilisten, Radfahrer haben ihre Spezialkarten; da ist es wohl natürlich, daß auch die Luftschiffer nach eigenen Karten rufen. Solche Karten müßten alle für Luftschiffer besonders sichtbaren Punkte enthalten: Krümmungen der Flußläufe,

Digitized by Google

hohe Fabrikschornsteine, Eisenbahnkreuzungspunkte, Steinbrüche usw.; auch die in der Nacht besonders markanten Punkte müßten bezeichnet sein: Bahnhöfe, große Fabrikanlagen und Bergwerke, Kanalwege, Leuchttürme, Feuerschiffe.

(„L'Aérophile, revue technique de la locomotion aérienne“ bringt ähnliche Wünsche zum Ausdruck).

Die technische Ausführung solcher Karten ist leicht; für uns in Deutschland braucht man nur auf vorhandene Karten (Vogel 1:500 000, Generalstabskarte 1:300 000) die neu gewünschten Bezeichnungen — am besten in grell hervortretender Farbe — aufzudrucken.

Für terrestrische Ortsbestimmung am Tage genügen die schon vorhandenen Karten fast immer, nicht aber bei Nachtfahrten und bei dickem Wetter unter dem Ballon.

Wenn bei klarer Luft aus den Lichtmeeren größerer Städte, aus Lichtreflexen von Seen und Flüssen, aus erleuchteten Eisenbahnzügen (unter Zuhilfenahme des Kursbuches), Bahnhöfen, erleuchteten industriellen Anlagen usw. der Kurs kontrolliert werden kann, so wird man doch — zumal wenn längere Zeit der Erdboden nicht zu sehen war — auch akustische Signale nicht entbehren können; es sind da in erster Linie zu nennen: das Pochen und Hämmern industrieller Anlagen, das Brausen der Brandung, das Pfeifen von Eisenbahnzügen, Schiffssignale, Hundegebell in Dörfern usw.

In die aeronautischen Karten müßten ferner aufgenommen werden — analog Seekarten und Segelanweisungen — regelmäßig wehende Winde und gute Ankerplätze, die Schutz gegen Winde aus bestimmter Richtung gewähren. (Diese Forderung stellten zuerst die Engländer auf nach Verlust des lenkbaren „Nulli Secundus I“.)

Da das Mitführen großer Kartenmengen — bei ausgedehnten Fahrten — eine starke Belastung bedeutet, außerdem auch viel Platz beansprucht, benutzt man in neuerer Zeit Diapositive von photographisch verkleinerten Karten, die man durch ein Vergrößerungsglas studiert. (Mikrophotoskop von Vollbehr.)

Auf der dritten Jahresversammlung der „Fédération Aéronautique Internationale“ zu Brüssel, Ende 1907, wurde der Beschluß gefaßt, eine Internationale Kommission für aeronautische Landkarten zu bilden; über deren Tätigkeit liegt am 1. April 1908 ein offizieller Bericht vor, verfaßt von dem mit der Bildung der Kommission betrauten Oberstleutnant Moedebeck. Ich entnehme diesem Bericht die folgenden Daten.

Die Internationale Kommission für aeronautische Landkarten setzt sich zur Zeit zusammen aus Vertretern Belgiens, Deutschlands, Frankreichs, Japans, Italiens, Österreichs, Ostindiens, Rußlands und Spaniens.

Signaturen, die aufgenommen werden sollen, sind:

a) für die Orientierung bei Nachtfahrten:

1. Sämtliche Leuchttürme, Leuchtbaken, Feuerschiffe, Leuchttonnen.

2. Sämtliche Nebelsignalstationen mit Bezeichnung ihres Schalles (Glocken, Gongs, Tamtams, Trommeln, Triangel, Nebelhörner, Pfeifen, Sirenen, Raketen).

3. Industrielle Anlagen wie Hochöfen, Bessemer-Öfen, die in der Nacht dauernd brennen.

4. Hellbeleuchtete Bahnhöfe.

Digitized by Google

5. Lichtfiguren außerhalb von Städten und Orten, Gebilde durch hellbeleuchtete Landstraßen.

b) Angaben für sichere Landung:

1. Sämtliche Starkstromanlagen, getrennt nach Hoch- und Niederspannung.
2. Sumpfige Stellen und sonstiges Gelände, das zur Landung gefährlich ist.
3. Windgeschützte, zur Landung günstige Stellen.

c) Für die Fortsetzung von Reisefahrten und Hilfeleistung:

1. Sämtliche Gasanstalten.
2. Besondere Anlagen, wo Wasserstoffgas und Wassergas vorhanden sind.
3. Angaben, wo sich ein Verein der „Fédération Internationale Aéronautique" befindet.
4. Angaben, wo sich eine aerologische Station befindet.

Anmerkung. Der Vorschlag des Grafen Zeppelin, für Luftschiffe gleichzeitig eine Art Untiefenkarte herzustellen, so daß die Höhenschichten von 200 m bis 700 m in roten, gelben, blauen und grünen Tönen bezeichnet werden, ist aus pekuniären Gründen abgelehnt worden.

Photogrammetrie.

Wie man in der Nautik erst lernen muß, Karten zu lesen, so muß man sich auch mit den von oben aufgenommenen Bildern der Erdoberfläche erst vertraut machen, ehe man die Photographien aus der ungewohnten Perspektive verwerten kann.

Schwierig, häufig unmöglich ist es dabei, Höhenunterschiede des Geländes festzustellen. Als Hilfsmittel zur Auffindung von Bodenerhebungen kann die Unterbrechung von Chausseen, Wegen, Eisenbahnlinien auf dem Bilde benutzt werden; auch die Verteilung von Licht und Schatten gibt einen Anhalt dafür, daß bestimmte Stellen höher oder tiefer liegen müssen.

Bei genügender Erfahrung kann man aus den Photogrammen mit einiger Gewißheit Schlüsse über die Gestalt des überflogenen Terrains ziehen, doch nur mit einiger Gewißheit; Schnee, verschiedene Beleuchtung usw. lassen alle Gegenstände verändert erscheinen.

Zur Verwertung bekannter Photogramme zeichnet man sich in die Übersichtsphotogramme ein Kartennetz ein, das natürlich in der Photographie verschoben und verzerrt erscheint.

Zur Konstruktion dieses Kartennetzes braucht man die Werte:

1. Winkel, unter dem die Aufnahme erfolgt ist.
2. Höhe im Augenblick der Aufnahme.
3. Maßstab Karte/Photogramm.

Nr. 1 und 2 sind bekannt; den Maßstab des Photogramms finde ich, indem ich den Abstand zweier markanter Punkte auf Karte und Photogramm aufeinander beziehe.

Terrestrische Navigation im Luftschiff bei sichtbarer Erde ohne Karte.

Eine (praktisch bisher noch nicht erprobte) Methode zur Führung von Luftschiffen bei sichtbarer Erde ohne Karte, ohne die Möglichkeit astronomischer Orientierung empfiehlt Dr. Elias, der Chefredakteur der „Illustrierten Aeronautischen Mitteilungen";

Digitized by Google

bewährt diese Methode sich in der Praxis, so wird sie beim Überfliegen unbekannter Landstrecken, bei Fahrten über Meer oder Polareis gute Dienste leisten.

Wie in der Nautik im Bereich unbekannter Meeresströmungen ohne astronomische Beobachtungen ein genaues Besteck unmöglich ist, kann man auch in der Luftnavigation nur dann nach Kurs und Besteck fahren, wenn man die Versetzung d. h. Windrichtung und Windgeschwindigkeit in der Schicht, in der sich das Luftschiff bewegt, bestimmt. Dr. Elias konstruiert nun aus dem gesteuerten und dem wirklich auf der Erdoberfläche zurückgelegten Kurs des Luftschiffes auf zwei verschiedenen Kursen oder bei zwei verschiedenen Geschwindigkeiten die gesuchte Windrichtung und Windgeschwindigkeit.

Angenommen, das Luftschiff steuert den Kurs = ∠ NMX mit einer (durch Anemometer bestimmten) Geschwindigkeit (in der Zeiteinheit) von MX Meter; die gesuchte Windrichtung und Windgeschwindigkeit sei XY, dann ist die wirklich über der Erdoberfläche zurückgelegte Strecke MY. Die Winkel NMX und NMY sind bekannt oder zu messen.

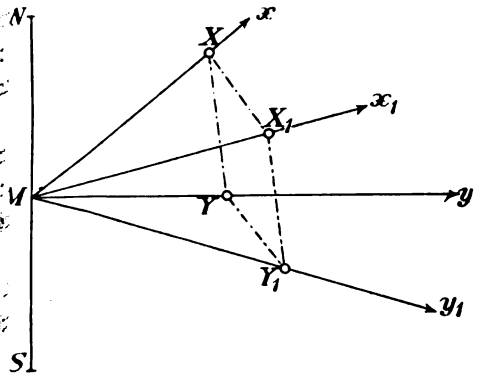
Angenommen nun, das Luftschiff steuert als zweiten (beliebigen) Kurs ∠ NMX¹, dann ist der wirkliche, über der Erdoberfläche zurückgelegte Weg MY¹. Die Winkel NMX¹ und NMY¹ sind wieder bekannt oder zu messen.

Zusammengefaßt also sind in Figur 1 bekannt:

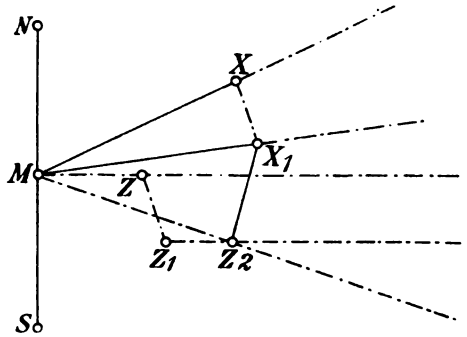
Winkel NMX, Winkel NMX¹, Winkel NMY, Winkel NMY¹, ferner die Längen MX und MX¹ = der Eigengeschwindigkeit des Luftschiffes.

Gesucht ist XY.

Figur 1.



Figur 2.



Figur 2 zeigt, wie diese Unbekannte durch Konstruktion gefunden wird.

An eine Koordinate NS trägt man die gemessenen vier Winkel an: NMX, NMX¹, NMY, NMY¹; macht MX und MX¹ = der Eigengeschwindigkeit des Luftschiffes in der Zeiteinheit.

Nun zieht man in irgend einem Punkte der Linie MY (Z) eine Parallele zu XX¹, macht ZZ¹ = XX¹ und ziehe durch Z¹ eine Parallele zu MY, die MY¹ in Z² schneidet:

X¹ Z² ist dann die gesuchte Windrichtung und Geschwindigkeit. (Diese Konstruktion ist mit Hilfe der auf den künftigen aeronautischen Karten aufgetragenen Windrose mit Zirkel und Parallellineal leicht auszuführen.)

Digitized by Google

Im Prinzip ähnlich (für die Praxis wohl empfehlenswerter) ist die Bestimmung der Versetzung durch Messen der Winkel bei zwei verschiedenen Eigengeschwindigkeiten des Luftschiffes.

Bei Fahrten über Land oder Eis macht die Messung der Winkel keine besonderen Schwierigkeiten, da stets genügend markante Punkte sichtbar sein werden, bei Fahrten über Wasser wird man zweckmäßig an dünnem Draht einen Gegenstand im Wasser nachschleppen und nach diesem die Winkel messen.

Für die Zukunft wird auch die drahtlose Telegraphie als Orientierungsmittel in der Luftnavigierung genannt werden müssen.

Eine weitere, zwar beschränkte, aber interessante Möglichkeit der Orientierung in der Luft darf nicht unerwähnt bleiben: ein noch nicht aufgeklärter Zusammenhang zwischen Gewässer und Wolkenauflösung. In den Jahren 1905 bis 1907 sind eine Reihe von Beobachtungen gemacht worden, die über Flußläufen, Kanälen usw. — genau deren Krümmungen folgend — eine völlig freie „Straße" in der Wolkendecke festgestellt haben mit scharfer Berandung beiderseits.

Erklärt ist die Erscheinung noch nicht; überhaupt birgt ja die Atmosphäre über Gewässern — vor allem über dem Meere — noch viele Geheimnisse, zu deren Lösung auch unsere Vermessung tätig ist. Bei der Ausrüstung der Vermessungschiffe „Möve" und „Planet" ist dieser Aufgabe Rechnung getragen.

Wetterkunde.

Mehr als für den auf Dampfschiffen navigierenden Seemann ist für den Luftschiffer die zutreffende Beurteilung der Wetteraussichten von Wert.

In vielen Fällen wird denkenden Menschen ja die Beurteilung einfacher Wetterlagen in bescheidenem Maße gelingen; will man mehr erreichen, so gehört sehr viel Fleiß und Geduld dazu. Während sich z. B. der Landwirt eigentlich nur für Niederschläge interessiert, muß sich der Luftschiffer auch mit Bewölkung, Richtung und Stärke des Windes, Gewitteraussichten, Temperaturschwankungen usw. beschäftigen.

Professor Dr. Süring hat solchen Luftschiffern, die selbständig in der Beurteilung des Wetters zu werden wünschen, eine Reihe allgemeiner Regeln gegeben (die dem Berufsseemann wohl nicht viel Neues bringen):

1. Möglichst viele Wetterprognosen eingehend studieren, dabei vergleichend die Wetterkarte zur Hand nehmen;

2. täglich sich um das Wetter kümmern, Witterungsänderungen sich erklären (nur durch fortlaufende Beobachtung bekommt man ein gewisses Gefühl für das Wetter);

3. nie sich die Entwicklung des Wetters nur für kurze Zeit klarlegen, sondern stets die mögliche Entwicklung für längere Perioden ins Auge fassen;

4. sich einleben in Beobachtung der verschiedenen Wetter- und Wolkentypen.

Von allen Vereinen für Luftschiffahrt ist vor und nach den Erfolgen der „Lenkbaren" das bedeutsame Thema der Luftnavigation mit Interesse aufgenommen worden; der nächsten Zukunft ist es vorbehalten, in Praxis und Theorie Begonnenes zu vervollkommnen und dahin zu wirken, daß „die Kunst, in der Luft zu navigieren, immer mehr zu einer zuverlässigen, durchdachten und nutzbringenden Wissenschaft wird!" —

Digitized by Google

Die Ergebnisse der Berliner Ballonwoche und der Verlauf der Wettfahrten haben die Wichtigkeit der Navigation für Luftschiffe, die im Vorstehenden theoretisch erörtert wurde, für die Praxis zur Evidenz erwiesen.

Nach den Telegrammen an die Nachrichtenzentrale des Berliner Vereins für Luftschiffahrt hat ein Teil der Führer es mit der laufenden Orientierung während der Fahrt anscheinend nicht ernst genug genommen; gerade aber bei dem über ganz Mitteleuropa während der Wettfahrten herrschenden unsichtigen Wetter war Wetterstudium und Orientierung für den Erfolg von Weit- und Dauerfahrt und für die Sicherheit der Balloninsassen von großer Bedeutung.

1. Wetterstudium.

Ein kompetenter Beurteiler der Wetterlage, Dr. de Quervain, stellte am Tage des Startes nordwestlichen, linksdrehenden Wind fest; das Hochdruckgebiet lag über Breslau; aber ein schwaches sekundäres Minimum konnte in geringen Höhen nordöstliche und östliche Windströmungen bringen.

Unter diesen Umständen mußte der Luftschiffer, dem es auf die Weitfahrt ankam, sich auf der linken Seite des Hochdruckgebietes zu halten suchen, um die von NW auf W drehenden Winde auszunützen. Dazu war es nötig — gegen den aeronautischen Brauch bei solcher Gelegenheit — gleich zu Anfang höhere Luftschichten aufzusuchen (was auch Dr. de Quervain empfahl).

Der östliche Kurs bot die größten Aussichten zur Weitfahrt. Als nun der Wind — am folgenden Tage — auf S und SO drehte, waren immer noch die zuerst östlich gefahrenen Ballons im Vorteil; südliche bis südöstliche Winde hätten dann die Ballons nach der skandinavischen oder jütischen Halbinsel treiben müssen.

Diesen Weg scheint z. B. der wahrscheinliche Sieger — der englische Ballon „Banshee" — genommen zu haben; „Banshee" ist am 11. Oktober an dritter Stelle gestartet, hat am 12. Oktober etwa 7 Uhr abends Himbergen (nordöstlich von Ülzen) überflogen und ist am 13. Oktober, 8 Uhr morgens bei Hvidding an der dänischen Grenze gelandet.

2. Orientierung.

In den Tagen, die den Ballonaufstiegen folgten, hat sich die Allgemeinheit außer für den Sieger wohl am meisten für die auf dem Meere niedergegangenen Ballons interessiert.

Es ist von Wert festzustellen, daß fast alle in die Nordsee getriebenen Ballons aus Mangel an Orientierung dahin gekommen sind, nicht aber sich in der Hoffnung, die Nordsee zu überfliegen, über die Küste hinausgewagt haben.

Ich setze zum Beweise Berichtsauszüge zweier auf der Nordsee niedergegangener Ballonführer hierher. (Gordon Bennett-Fahrt.)

a) Ballon „St. Louis", Führer: Arnold, Balloninsassen durch Lotsendampfer „Wangeroog" um 12 Uhr in der Nacht vom 12. zum 13. Oktober gerettet.

„. . . Wir konnten niemals mit Sicherheit feststellen, wo wir uns befanden, da wir nicht imstande waren, die Antworten auf unsere Fragen zu verstehen . . . . . Wir glaubten schließlich, daß wir in Richtung nach Frankreich flögen . . . . . Wir flogen etwa 30 Meilen die Stunde in nordwestlicher Richtung; wir sahen durch den

Digitized by Google

Nebel hindurch mehrere zerstreute Lichter schimmern; dann entdeckten wir plötzlich durch den Nebel, daß wir uns über dem Meere befanden und nahmen an, daß die Lichter vor uns die Lichter von Schiffen oder Leuchttürmen wären . . . . . Denken Sie sich unsern Schrecken, als wir plötzlich die See unter uns sahen. Natürlich machten wir, daß wir runterkamen."

b) Ballon „Castilla", Führer: Montojo, sechs Meilen nördlich von Helgoland auf See niedergegangen; Insassen wurden von einem Blankeneser Fischerboot gerettet.

„. . . . . der „Castilla" hat Hamburg in dichtem Nebel in einer Höhe von 3000 m passiert." . . . .

„. . . . . In der Nacht vom Montag zum Dienstag überflogen wir in ziemlicher Höhe Hamburg und trieben bis Dienstag früh nach NW. . . ."

c) Auch der Schweizer Ballon „Helvetia", der nach einer Rekordfahrt von 71 Stunden über 1300 km in Norwegen gelandet ist, hat zweifellos nicht auf das Meer hinausgewollt. Er ist von der Nordsee aus durch westlich drehende Winde über Skagen nach Norwegen getrieben worden.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

So ist an Erfahrungen in der Luftnavigation bei der Berliner Ballonwoche wenig herausgekommen; vielleicht hat das Versagen der Navigation manchen Aeronauten erneut für die Frage interessiert. Der aeronautische Mitarbeiter des „Tag" meint:

„Leider können sich viele Luftschiffer nicht dazu entschließen, solche »theoretischen Arbeiten« (wie sie die Navigation erfordert!) im Ballon auszuführen; als enragierte Praktiker wollen sie von solchen Sachen nichts wissen."

Trifft das nicht auch heute noch in der seemännischen Navigation für manchen Seefahrer in ähnlicher Weise zu?

Digitized by Google

Untergang und Hebung des englischen Kreuzers „Gladiator".

(Mit 1 Skizze.)

Am 25. April 1908 wurde in der Nähe von Yarmouth der englische Panzerdeckkreuzer „Gladiator", Kommandant Captain Lumsden, von dem amerikanischen Passagierdampfer „St. Paul" bei dichtem Schneegestöber gerammt. Die Verletzungen des Kreuzers waren so erheblich, daß er wenige Minuten nach dem Zusammenstoß nahe der Küste der Insel Wight in seichtem Wasser sank. Die Feststellungen des später abgehaltenen Kriegsgerichts ergaben über den Zusammenstoß folgendes Bild:

Der „Gladiator" befand sich auf einer Fahrt von Portland, das er um 10 Uhr vormittags verlassen hatte, nach Portsmouth. Beim Einlaufen in den Needles Channel stand nördlicher Wind von ungefähr Stärke 8; mit Rücksicht auf die schweren Schneeböen ließ man regelmäßig die Sirene ertönen, um eine Kollision zu vermeiden. Gegen 2^{26} Uhr nachmittags wurde das Feuer von Hurst Castle in einem Abstand von drei Kabellängen (555 m) passiert. Kurz darauf wurde der „St. Paul" fast recht voraus, den Kurs des „Gladiator" kreuzend, gesichtet. Die nun folgenden Vorgänge waren entscheidend für den Zusammenstoß. Gleich nach Insichtkommen des „St. Paul" wurde gemeldet, daß er zwei kurze Töne mit der Dampfpfeife gegeben habe, und es schien, daß er langsam nach Backbord abfiel. Der Navigationsoffizier des „Gladiator" beantwortete dieses Manöver mit dem Ruderkommando „30° Steuerbord". Wie Captain Lumsden in seiner Verteidigungschrift angibt, hielt er diese Maßnahme für durchaus richtig. Denn 1. konnte er selbst sehen, daß der „St. Paul" nach Backbord abfiel, 2. war gemeldet, daß der Dampfer zwei kurze Töne gegeben habe und 3. schienen diese Vorgänge noch besonders dadurch durchaus erklärlich, daß der „St. Paul" nach der Karte dort angekommen war, wo er, um Kurs nach dem Needles Channel zu nehmen, 20° nach Backbord abfallen mußte. Entgegen diesen Annahmen hielt aber der „St. Paul" seine Wendung nicht weiter durch, sondern kam gerade auf den Kreuzer zu. Noch ehe letzterer seinen Kurs um mehr als 3 Strich hatte ändern können, erfolgte der Zusammenstoß. „St. Paul" traf den „Gladiator" nach Aussage des Meisters des englischen Kreuzers etwa unter 25° gerade auf oder kurz vor Schott 67, so daß das entstehende Leck von reichlich 11 bis 12 m Länge den Wassereinbruch in zwei Kesselräume zur Folge hatte. Die Wucht des Stoßes wurde dadurch gemildert, daß beide Schiffe im letzten Augenblick äußerste Kraft zurück gegangen waren. Außerdem hatte das Panzerdeck des „Gladiator" sehr viel abgehalten; vom Vorsteven des „St. Paul" war ein größeres Stück durch das Auftreffen auf das Panzerdeck vollständig ausgebrochen.

Sobald die Schiffe voneinander frei gekommen waren, trieb der „Gladiator" mit schwerer Schlagseite nach Steuerbord unter rückwärts gehender Steuerbord-Maschine auf die Küste der Insel Wight zu. Die bereits ausgeschwungenen Boote konnten bei der Größe der Schlagseite nur zum geringen Teil zu Wasser gebracht werden. Etwa auf 9 m Wassertiefe sank der Kreuzer, wobei er sich vollständig nach Steuerbord überlegte. Um zu verhindern, daß das Schiff wieder in das tiefere Fahrwasser zurück-

Digitized by Google

treiben könne, hatte der Kommandant noch im letzten Augenblick den Steuerbordanker fallen lassen. Dank der Nähe der Küste, von wo baldige Hilfe kam, dank der Unterstützung des „St. Paul" und der guten Disziplin an Bord wurde die Besatzung zum größten Teil gerettet.

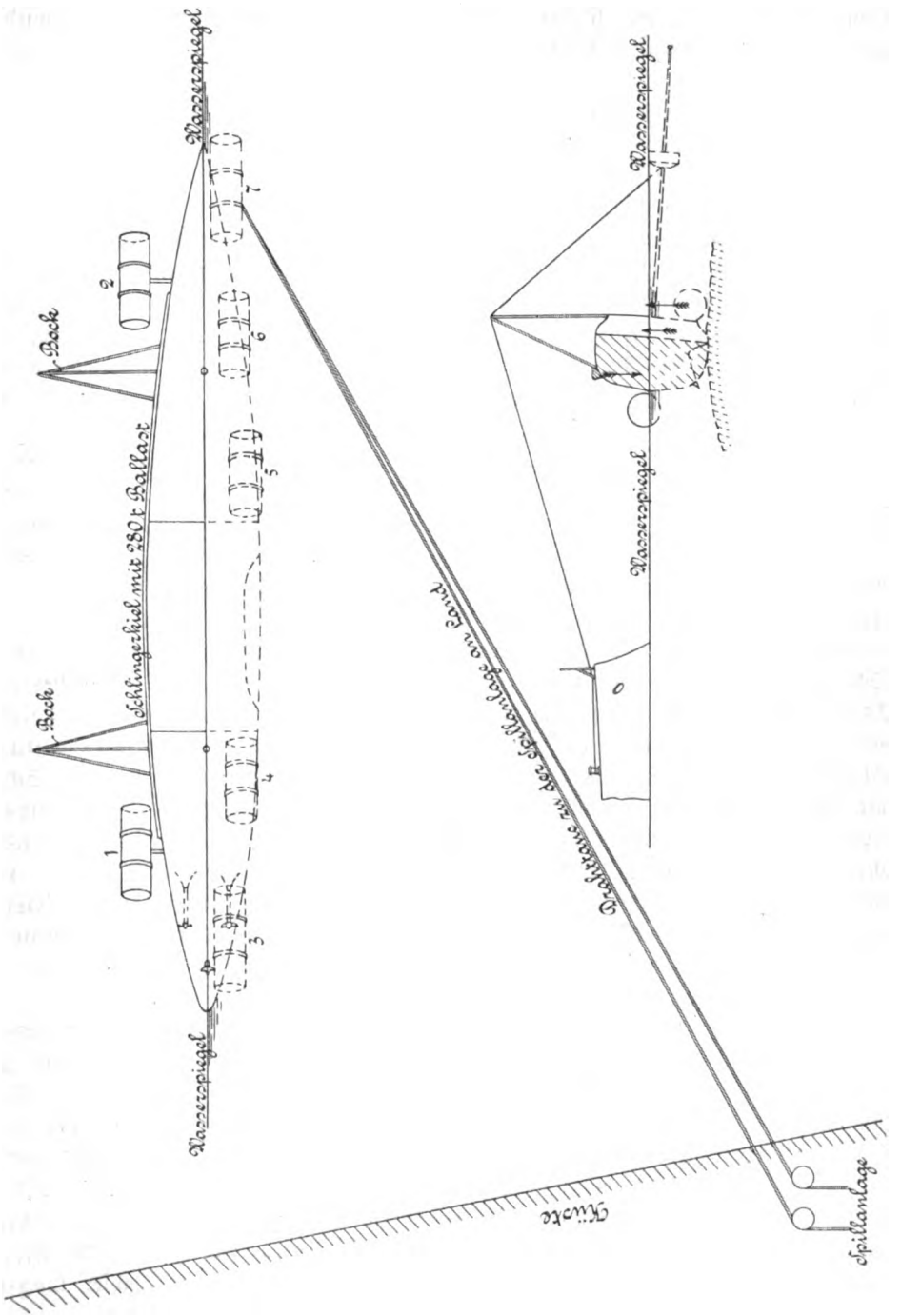
Unter den vorliegenden Umständen wurde der Kommandant des „Gladiator", Captain Lumsden, mit einem Verweis und dem Verlust seines Bordkommandos bestraft, unter besonderer Berücksichtigung des Umstandes, daß ihm nur ein Versehen, nicht aber eine Nachlässigkeit zum Vorwurf gemacht werden könne und daß anderseits nach der Kollision alles getan worden sei, um den Verlust von Menschenleben zu verhüten.

Mit den Versuchen zur Hebung des gesunkenen Schiffes beauftragte die englische Admiralität die Liverpool Salvage Association, die unter Leitung des in Schiffsbergungen als Autorität geltenden Captain Fred. W. Young unverzüglich ans Werk ging. Letzterer hat außer vielen mit Erfolg gekrönten Bergungen auch die Leitung der Arbeiten zur Hebung des „Montagu"-Wracks in Händen gehabt, ein Unternehmen, dessen Mißlingen lediglich der Ungunst der Witterungsverhältnisse zuzuschreiben war.

Die Verhältnisse, unter denen die Hebung des „Gladiator" in Angriff genommen werden mußte, waren ganz außerordentlich ungünstig. Das Schiff lag mit seiner verletzten Steuerbordseite bei einer Schlagseite von 93° auf dem Grunde, so daß schon eine eingehende Untersuchung, noch viel mehr aber ein Dichten des Lecks sehr schwierig war. Hinzu kam noch die Schwierigkeit, daß der starke Gezeitenstrom, der mit einer Geschwindigkeit bis zu 8 Knoten läuft, das Arbeiten der Taucher nur für wenige Stunden des Tages erlaubte. Einen ungefähren Überblick über die Lage des Schiffes und die weiter unten beschriebenen zur Hebung angestellten Maßnahmen gibt die nebenstehende schematische Skizze.

Als Vorarbeit für die Hebung des Schiffes wurde zunächst das Oberdeck nach Möglichkeit geräumt und erleichtert. Die Geschütze samt Unterbauten und Schilden, die Boote, Bootsdavits, Treppen, Ventilatoren und schließlich auch die Schornsteine wurden losgenommen oder mit pneumatischen Werkzeugen abgeschnitten. Als nächstes Ziel galt es, das Schiff mit dem Bug näher an die Küste zu bringen, um es einerseits in ruhigeres Wasser zu bergen und um anderseits zu verhindern, daß es bei den Bemühungen, es aufzurichten und zu heben, infolge des abschüssigen Meeresgrundes wieder in das tiefere Wasser zurückfallen könne. Es wurde daher an Land mit Hilfe der Staatswerft von Portsmouth eine stark fundamentierte, maschinell betriebene Spillanlage aufgestellt, die mit zwei 21 cm-Stahltrossen mit dem Bug des Kreuzers verbunden wurde. Bei gleichzeitiger Unterstützung durch Schleppdampfer hoffte man hiermit nach Erleichterung des Schiffes und nach Vergrößerung des Auftriebes es von der Stelle bewegen zu können. Das Schiff selbst wurde zunächst durch Taucher soweit wie irgend möglich gedichtet, was in den oberen Decks des unverletzten Vor- und Hinterschiffes auch verhältnismäßig gut gelang. Aus diesen gedichteten Teilen wurde dann während des Versuches, das Schiff herumzuholen, von vier Kanonenbooten und einem Bergungsdampfer mit allen verfügbaren und mit noch besonders zu diesem Zweck aufgestellten Pumpen das Wasser gelenzt. Zur Vergrößerung des Auftriebes bediente man sich schwerer eiserner Hebezylinder von 15 bis 20 m Länge (camels), die in der Skizze mit den Zahlen 1 bis 7 bezeichnet sind. Die Zylinder waren bei einem Durch-

Digitized by Google



Digitized by Google

messer von 3,7 m im Innern in mehrere Abteilungen geteilt und mit besonderen Ventilen versehen, um sie mit Wasser zu füllen und mit anderen, um das Wasser wieder mit Druckluft entleeren zu können. Um zu verhindern, daß sie beim Längseitliegen den Kreuzer beschädigen könnten, waren sie mit Holz bekleidet und an den Enden mit Fendern versehen. Diese Zylinder wurden neben dem Schiffe versenkt, mit Stahltrossen am Schiff befestigt und dann durch Druckluft entleert, wodurch ein Auftrieb von etwa 600 Tonnen geschaffen wurde.

Der erste Versuch, den Kreuzer, durch die Hebezylinder geleichtert und unter dem Einfluß der Pumpen etwas gehoben, mit dem Vorschiff näher an die Küste zu holen, brachte nur einen Erfolg von 2 m, da sich die überstehende Kommandobrücke in dem sandigen Grund feststemmte. Nachdem dieses Hindernis von den Tauchern mit pneumatischen Werkzeugen beseitigt war, gelang es, weitere 9 m vorwärts zu kommen, als das Brechen eines Pollers der Spillanlage an Land den weiteren Bestrebungen ein Ziel setzte. Man begnügte sich daher mit dem erreichten Erfolge, umsomehr als sich der Kreuzer bei diesem Versuch gleichzeitig um 10° aufgerichtet hatte.

Die weiteren Maßnahmen, die getroffen wurden, um das Schiff mehr aufzurichten, sind aus der schematischen Skizze ersichtlich. Es wurde hierfür zunächst wieder der Auftrieb der fünf versenkten Hebezylinder dienstbar gemacht. Außerdem waren auf den Backbord-Schlingerkiel 280 Tonnen Ballast lose aufgebracht, der beim Aufrichten von selbst abgleiten sollte. Ein weiteres aufrichtendes Moment bildete der leergepumpte Raum zwischen Oberdeck und Batteriedeck. Schließlich waren auf der Backbordseite in Höhe der Masten schwere, dreibeinige Böcke aufgestellt. Sie standen in Schuhen auf der Außenhaut, waren jedoch mit dem Schiffskörper nicht fest verbunden. Es bestand die Absicht, daß sie sich von selbst vom Schiff abheben sollten, sobald dieses sich genügend aufgerichtet hätte. Über den Topp der Böcke führte vom Mast eine starke Stahltrosse nach dem Spill je eines Schleppers, der in einiger Entfernung vom Schiff mit schwerem Heckanker verankert war. Aus der Skizze ist ersichtlich, daß besonders vermittels des langen Hebelarms, den diese Böcke bildeten, ein kräftiges aufrichtendes Moment geschaffen wurde. Bemerkt sei noch, daß nach der Seeseite zwei schwimmende Hebezylinder am Schlingerkiel des Kreuzers befestigt waren. Die Länge der Befestigungstrosse war so bemessen, daß nach völligem Aufrichten des Schiffes die Zylinder zum Tragen kommen mußten und so ein zu weites Überfallen des Schiffes über die aufrechte Lage hinaus nach Backbord verhinderten.

Mit diesen Vorrichtungen gelang es denn auch tatsächlich, das Schiff, wenn auch in mehreren Absätzen, aufzurichten. Die Steuerbordseite des Schiffes befand sich jedoch noch zum Teil fast 1 m unter Wasser, so daß bei dieser Lage an ein Auspumpen und Aufschwimmen nicht zu denken war. Es wurde deshalb um das ganze Steuerbord-Achterdeck ein hölzerner Kofferdamm aufgebaut. Auf das Bootsdeck wurden kräftige Pumpen geschafft, die zum Teil von Petroleum-Motoren angetrieben wurden. Andere Petroleum-Motorpumpen waren in Pinassen montiert, die, längseit vertäut, von hier aus arbeiteten. Um die aufrechte Lage zu sichern, waren einige der Hebezylinder schwimmend am Schiff festgemacht und außerdem Bergungsdampfer längseit geholt, von denen aus Stahltrossen nach den Masten des Kreuzers führten.

Am Sonnabend den 3. Oktober gelang es, das Schiff unter gleichzeitigem

Digitized by Google

Arbeiten aller Pumpen flott zu machen und nach Portsmouth zu schleppen. Bis zum folgenden Mittwoch mußte jedoch das 10 m tief gehende Schiff noch auf günstigen Wasserstand warten, bis es im Dock trocken gestellt werden konnte.

Zieht man die Schwierigkeiten in Betracht, die den 5 Monate währenden Arbeiten in mancherlei Gestalt entgegentraten, so muß dieser glückliche Ausgang des Unternehmens als ein für alle Beteiligten ehrenvoller Erfolg angesehen werden.

Die Kosten der Hebungsarbeiten betragen nach einer Angabe des Ersten Lords der Admiralität im Unterhause etwas über eine Million Mark; eine Entscheidung darüber, ob der Kreuzer repariert oder ausrangiert werden soll, ist noch nicht getroffen.

Mts.

Digitized by Google

Meinungsaustausch.

I.

Der Wert des Fechtsports vom hygienischen und ethischen Standpunkte.

Der gewaltige Aufschwung, den das Deutsche Reich in den letzten Jahrzehnten genommen hat, hat eine nicht geahnte Steigerung aller Lebensbedürfnisse mit sich gebracht, damit aber auch eine solche Überproduktion in den einzelnen Berufszweigen, daß nur mit Anspannung aller Kräfte der Kampf ums Dasein aufgenommen und zu einem ersprießlichen Ende geführt werden kann. Will heutzutage der Einzelne vorwärts kommen, so muß er ganz in seinem Berufe aufgehen, er darf nicht nach rechts und nicht nach links blicken, sondern lediglich sein Ziel im Auge behalten und darauf losſteuern.

Jede angestrengte Berufstätigkeit wirkt aber einseitig und nachteilig auf den menschlichen Körper, betrachtet in seiner Gesamtheit. Diesem Übelstande kann nur dadurch entgegengewirkt werden, daß jeder Einzelne bestrebt ist, durch einen ihm zusagenden und ihm möglichen Sport für die Ausbildung des vernachlässigten Teiles seines Körpers zu sorgen. Aber auch dazu hat ein großer Teil keine Zeit, in vielen Fällen auch keine Lust; man fühlt sich zur Zeit ja gesund, infolgedessen ist die Frage, wie erhalte ich meinen Körper gesund, für den Augenblick nicht brennend. Wenn aber dann über kurz oder lang der abgespannte und für die von ihm verlangte Arbeit nicht genügend gestählte Körper zusammenbricht, dann werden Ärzte und Bäder aufgesucht, die reparieren, helfen und heilen sollen. Meist zu spät, — der Riß in der Gesundheit läßt sich wohl ausbessern, es bleibt aber immer ein Flicken, eine restitutio ad integrum ist nicht eingetreten und kann auch nicht erwartet werden.

Als besonders wichtig ist mir die Frage nach einer zweckmäßigen Ausbildung und Stählung des Gesamtorganismus stets in meinem engeren Wirkungskreise in der Marine erschienen, und hier hauptsächlich im Offizierkorps. Ich will damit nicht sagen, daß die Marineoffiziere weniger sportliebend sind oder gar, daß der Beruf an und für sich körperlich weniger anstrengend als ein anderer ist. Eine derartige Behauptung wäre absurd und würde sicherlich der allgemeinen Lächerlichkeit anheim fallen. Das, was ich behaupte, ist, daß der Beruf des Marineoffiziers, besonders während der Dauer eines Bordkommandos, es diesem recht schwer, manchmal sogar unmöglich macht, seinen Körper in seinen einzelnen Teilen so auszubilden und in dieser Ausbildung zu erhalten, wie es die Anforderungen, die an seinen Körper gestellt werden müssen, benötigen. Er ist in dieser Beziehung der an Bord kommandierten Besatzung gegenüber dadurch im Nachteil, daß er infolge seiner Stellung mehr zum Anordnen und Beaufsichtigen, zum Leiten und Lenken bestimmt ist als zu einem körperlichen Arbeiten, das eine Muskelanstrengung voraussetzt, die den ganzen Körper in Anspruch nimmt und dadurch festigt und stählt. Dabei ist er genau wie jeder einzelne Mann den Anforderungen, die Wind, Wetter

Digitized by Google

und Temperatur an ihn stellen, ausgesetzt. Wie schädigend diese aber auf einen nicht genügend gestählten Organismus einwirken, kann nur der in seinem vollen Umfange beurteilen, der als Arzt die weitere Dienstfähigkeit beobachtet und im gegebenen Augenblick sein Urteil abzugeben hat. Schwere Störungen der Herztätigkeit, Trägheit und Störungen in der Verdauungstätigkeit, allgemeine Nervenschwäche usw. sind der Grund weshalb eine große Anzahl von Marineoffizieren den Dienst frühzeitig quittieren muß. Hierin Wandel zu schaffen, gewissermaßen prophylaktisch zu wirken, ist eine vornehme und dringende Aufgabe der Gesamtheit, und jeder müßte nach bestem Können und Vermögen sein Scherflein zu der Lösung dieser Frage beitragen. Gewiß, es wird schon eine Menge Sport bei uns getrieben; meist ist dieser aber nur auf die Sommermonate zugeschnitten, die bei uns an der Wasserkante oft auch noch recht dürftig ausfallen. Welchen Sport, der unsern Körper genügend ausbilden kann, treiben wir und können wir vor allen Dingen im Frühjahr, im Spätherbst, im Winter und an den zahllosen Regen- und Sturmtagen unseres sogenannten Sommers treiben?

Mit Freuden habe ich es begrüßt, daß in dem Augustheft dieser Zeitschrift ein Seeoffizier mit eindringlichen Worten für den Fechtsport eingetreten ist, einen Sport, der sehr wohl imstande ist, eine vorhandene und fühlbare Lücke auszufüllen; mit Freuden habe ich es begrüßt, daß trotz vieler Schwierigkeiten es jetzt gelungen ist, in Wilhelmshaven einen Fechtklub zu gründen, der unter Leitung eines tüchtigen Fechtlehrers jedem Mitgliede Fechtunterricht erteilt und ihm Gelegenheit gibt, in angenehmen Räumlichkeiten einige Stunden in der Woche der Ausbildung seines Körpers zu widmen. Wie gerade dieser Sport geeignet ist, den Körper zu stählen, will ich in Erfüllung meiner oben gestellten Forderung vom ärztlichen, vom hygienischen und ethischen Standpunkte etwas eingehender besprechen.

Eine Autorität auf hygienischem Gebiete verlangt für die mittleren Lebensjahre einen Sport, dessen Ausübung Körperkraft, Gelenkigkeit, Geschick und Willenskraft erfordert. Der Fechtsport ist einer der wenigen, der diesen Anforderungen in harmonischer Weise gerecht wird; sein Hauptvorteil besteht darin, daß durch ihn jeder Muskel des Körpers in Bewegung gesetzt und somit zur Tätigkeit, zur Arbeit herangezogen wird. Inwiefern dies aber belebend und stählend auf den ganzen Körper wirkt, möge Folgendes zeigen.

Bei jeder Muskelarbeit wird mechanische Kraft erzeugt; in dem Muskel selbst spielt sich eine Reihe chemischer Vorgänge ab, die allgemein als Verbrennungsprozesse bezeichnet werden, da bei diesen eine entsprechende Menge Sauerstoff verbraucht wird, der dem arbeitenden Muskel durch das Blut zugeführt wird. Die Verbrennungsprodukte, die hauptsächlich aus Kohlensäure bestehen, müssen durch vermehrte Atmung ausgeschieden werden. Hierdurch wird wieder der Stoffwechsel gesteigert. Da aber bei dem Arbeiten aller Körpermuskeln nicht genügend Sauerstoff durch das Blut herangeschafft werden kann, so müssen in Reserve aufgespeicherte Körpergewebe, vornehmlich Fett, in den Stoffwechsel gezogen und verbraucht werden. Der Fettansatz wird verhindert und somit dem Körper die sehnige und geschmeidige Gestalt bis ins Alter hinein erhalten. Da die verbrauchten Stoffe ihrerseits wieder durch Zufuhr assimilierter Nahrung ersetzt werden müssen, so steigert sich dadurch naturgemäß das Nahrungsbedürfnis und die Aufnahmefähigkeit des Darmkanals. Appetit, regere Darm-

Digitized by Google

tätigkeit stellen sich ein. Dadurch wirkt die allgemeine Muskeltätigkeit fördernd auf die Gesamtausbildung des Körpers.

Der arbeitende Muskel bedarf, um leistungsfähig zu bleiben, der schnelleren und vermehrten Blutzu- und -abfuhr, d. h. er hat eine Steigerung der Blutzirkulation zur Folge. Er scheidet bei der Arbeit mehr Kohlensäure aus, die vom Blute aufgenommen und zum größten Teil durch die Lungen wieder abgegeben wird. Um den erhöhten Ansprüchen an die Blutzirkulation und an die Atmung zu genügen, muß die Lunge tiefer atmen und das Herz lebhafter arbeiten.

Wie wichtig eine solche Beanspruchung des Lungengewebes ist, möge folgende physiologische Andeutung kurz erläutern. Für gewöhnlich beträgt die Respirationsluft bei ruhiger Atmung 500 ccm. Da ein Mensch von 25 bis 30 Jahren nach Quetelet 16 mal in der Minute atmet, so führt er für gewöhnlich etwa 8 Liter Luft in der Minute seinem Körper zu. Seine Lunge vermag aber bei möglichst tiefer Einatmung nach möglichst tiefer Ausatmung ungefähr 3750 ccm Luft zu fassen, somit unterliegen 3250 ccm für gewöhnlich nicht der Erneuerung. Daß hierin schon geringe Muskeltätigkeit Abhilfe schafft, hat der Versuch gezeigt, daß bei einfachem Marschieren mit einer Geschwindigkeit von 6 bis 9 km in der Stunde die Luftaufnahme infolge rascheren und tieferen Atemholens bis zu 56 Liter in der Minute steigt.

Die vermehrt eingeatmete Luft gibt ihren Sauerstoff an die Blutgefäße des Lungengewebes ab, diese bringen ihn zu jeder einzelnen Zelle des Körpers, die ihrerseits nun besser und schneller ernährt auch leistungsfähiger werden und somit in der Lage sind, den tausenderlei Schädlichkeiten, die ihnen im täglichen Leben drohen, wirksamer und mit größerer Aussicht auf Erfolg entgegenzutreten.

Aber nicht allein auf den vegetativen Teil des Körpers wirkt der Fechtsport belebend und erfrischend, sondern auch auf den animalischen Teil, auf das Nervensystem, und hierin zeichnet er sich gerade vor anderen Sportarten aus. Der Fechtende muß auf sich selbst und seinen Gegner seine ganze Aufmerksamkeit konzentrieren, die geringste Bewegung desselben muß er erfassen und blitzschnell mit einer Gegenbewegung antworten. Dazu bedarf er der komplizierten Tätigkeit seines Gehirns und seines Reflexapparates; er zwingt diese schnell und sicher zu arbeiten und kräftigt somit sein Nervensystem und die Energie seines Willens.

Bei der Frage, inwiefern dem Fechtsport ein ethischer Wert beizulegen ist, kann ich mich kürzer fassen. Nur der Mensch, der früh an den ausgiebigsten Gebrauch seiner Glieder sich gewöhnt, der weiß, was er sich selbst zutrauen kann und wie weit er sich auf sich selbst zu verlassen vermag, wird im Leben sicher aufzutreten vermögen und damit für seine Person alle Fährlichkeiten, die der Kampf ums Dasein ihm in den Weg legt, mit mehr Aussicht auf Erfolg bewältigen. Bei einem solchen Menschen werden wir nichts von linkischen und ungeschickten Bewegungen bemerken, die für so manchen die Ursache einer Befangenheit, die störend und bedrückend auf den Betreffenden selbst wirkt, bilden. Frei und ungezwungen wird er seines Weges gehen, vertrauend auf seine Kraft und Willensenergie.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß der Fechtsport noch den Vorteil hat, daß er mit verhältnismäßig geringen Mitteln betrieben und zu jeder Jahres- und Tageszeit, unabhängig von Wind und Wetter, an Land und an Bord ausgeübt werden kann.

Digitized by Google

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, manchen, der diesem Sport indifferent gegenübersteht, für ihn zu gewinnen, mögen sie dazu beitragen, ihn zu überzeugen, daß er bei fleißiger Ausübung desselben durch Stählung seines Körpers sich selbst und dem Staate nützt, mögen sie auch dazu beitragen, manche Tasche zu öffnen, die bis jetzt verschlossen war.

Das Unternehmen muß bei dem dauernden Wechsel der Offiziere an Land von einer Zentrale aus fundiert werden, zumal da es sich um ein Unternehmen handelt, das dem Staate einen nicht zu unterschätzenden Nutzen bringt. Wie manche unnütz verbrachte Stunde auf See könnte nicht durch diesen Sport angenehm gestaltet werden, wieviel köstliche Zeit, sonst vielleicht in der Kammer oder in der Messe vertrödelt, würde nicht da nutzbringend für den einzelnen und für die Gesamtheit verwertet werden!

Diese Zeilen wären unvollständig, wenn ich nicht noch darauf aufmerksam machte, daß der Fechtsport kein Monopol für die species homo masculinus ist, sondern auch im Lebenshaushalte der Frau eine gewisse gesundheitliche Bedeutung erlangen kann; gerade durch energische Anregung der Atmung, des Kreislaufes und des Wachstums kann am ersprießlichsten den Störungen des Blutkreislaufes und der Bluterneuerung — Bleichsucht usw. — vorgebeugt werden.

Und wenn die hygienischen Gründe nicht überzeugend zu wirken vermögen, so dürfte vielleicht der Hinweis auf die elegante und von Männern so viel bewunderte Elastizität der Amerikanerinnen imstande sein, dem neuen Sport auch bei uns Freundinnen zuzuführen.

Dr. Wendt.

II.

Die mathematische Ausbildung des Seeoffiziererſatzes.

Moderne Schulschiffe stehen jetzt der Marine zur Ausbildung ihres Seeoffiziererſatzes zur Verfügung.

Die Technik hat mit ihren Maschinen die Takelage verdrängt und der Ausbildung neue Ziele und Wege gewiesen. So müssen ihr die Ausbildungspläne folgen. Vor allem in den technischen Fächern sind recht erhebliche Änderungen angeordnet worden. Wie steht es mit der Mathematik und Physik, die doch die Grundlage alles technischen Wissens und Könnens ist?

Mathematik war von jeher eins der Lehrfächer auf Schulschiffen und in der Marineschule. Sie rechnete der Bewertung nach als Hauptfach und umfaßte auf den Schulschiffen Logarithmenlehre, Gleichungen zweiten Grades, ebene und sphärische Trigonometrie. Auf der Marineschule trat die analytische Geometrie neu hinzu.

Damit kann der Seeoffizier sicherlich auskommen. Spezialisten werden vielleicht auch höhere Mathematik zur Lösung von Sonderaufgaben benötigen. Aber dazu ist doch schließlich die Akademie da. Besonders Interessierte können auch ohne allgemeinen Unterricht darin Sonderkenntnisse erlangen, die der Allgemeinheit der Seeoffiziere nur Ballast wären.

Digitized by Google

Daß aber in den aufgezählten Sonderfächern gründliche Kenntnisse erworben werden, ist unumgänglich nötig. Navigation, Artillerie, selbst Taktik und Seemannschaft können heute nicht mehr ohne mathematisches Wissen auskommen. Es wäre ja auch Widerspruch in sich, wenn der Übergang zur möglichst technischen Ausbildung eine Einschränkung des mathematischen Lehrstoffes herbeiführen würde. Freilich steht nur eine abgemessene Zeit für Unterrichtszwecke zur Verfügung, die der militärischen Ausbildung verloren geht. Aber die heutige Jugend des Binnenlandes ist wohl vertrauter mit Maschinen und Elektrotechnik als mit der Takelage eines seegehenden Schiffes und wird sich schneller in das moderne Bordleben hineinfinden als bisher.

Der mathematische Unterricht des Seekadettenschulschiffes muß sich natürlich an das von der Schule her Mitgebrachte anlehnen. Da tritt eine große Schwierigkeit auf: die Verschiedenheit der Vorbildung. Im gleichen Cötus sitzen firme Mathematiker, die das ganze Marinepensum und noch mehr beherrschen, neben anderen, denen oft das Wesen einer Winkelfunktion noch recht unklar ist. Wie soll der Lehrer das ausgleichen? Beschäftigt er sich vorzugsweise mit den Schwächeren, so langweilen sich die andern. Will er die Fortgeschrittenen weiter fördern, so bleiben die Schwachen ganz zurück.

Da hilft nur eine gleichmäßige Vorbildung. Nur Abiturienten einzustellen wäre eine Lösung, die auch allen anderen Dienstzweigen zugute käme. Aber man nimmt Nachteile damit in den Kauf, die hier nicht erörtert werden sollen. Bei den heutigen Einstellungsverhältnissen aber könnte wohl durch eine schärfer als bisher gehandhabte Eintrittsprüfung ein Ausgleich geschaffen werden. Am besten wäre es natürlich, wenn in den Schulfächern Mathematik, Physik und moderne Sprachen die Anforderungen etwa denen der Abiturientenprüfung eines Gymnasiums gleich gestellt würden. Dann muß ja eine scharfe Prüfung ein gleichmäßiges Resultat ergeben, und jüngere, begabte Schüler von Realgymnasien und Realschulen werden nicht von vornherein ausgeschlossen.

Die so erzielte Gleichmäßigkeit der Vorbildung ist sicherlich für alle Ausbildungszweige von Vorteil. —

Gleich nach der Einschiffung beginnt nach dem bisherigen Ausbildungsplan der mathematische Unterricht mit 2 Stunden wöchentlich.

Den neu eingetretenen Seekadetten bestürmen aber in den ersten Wochen und Monaten so viel neue Eindrücke, das Bordleben und der tägliche Dienst sind ihm noch so fremd, daß wahrhaftig nur wenig Raum für theoretische Gedankenarbeit bleibt.

Im Unterricht soll und muß die erste seemännische, navigatorische, artilleristische Unterweisung den breitesten Raum einnehmen. Und dann verlangt man von den oft recht müden Geistern Aufmerksamkeit für die Lösung mathematischer Aufgaben! Dazu kommt die Unlust, zu den kaum glücklich verlassenen Schulbänken schon wieder zurückkehren zu müssen, im Marinedienst, wo manche sie am wenigsten vermuteten. Kein Wunder, daß bei diesen Stunden nicht viel herauskommt. Man sollte die Kadetten im ersten halben Jahre mit diesen Schulwissenschaften ganz verschonen und ihnen Zeit und Ruhe lassen, sich an die militärischen und seemännischen Verhältnisse zu gewöhnen. Dafür aber muß dann in der zweiten Hälfte die doppelte Zahl mathematischer Stunden dafür sorgen, daß auch diese Wissenschaft nicht zu kurz kommt. Ich glaube, der militärische Dienst des zweiten halben Jahres kann ganz gut eine kleine Einbuße vertragen.

Digitized by Google

Mit dieser Verschiebung der Unterrichtstunden wird gleichzeitig ein anderer Vorteil erreicht.

Der Mathematiklehrer soll und muß Aufgaben aus der Praxis geben. Es ist überraschend zu sehen, wie unbeholfen oft die Mehrzahl der Seekadetten einer einfachen, sogenannten eingekleideten Aufgabe gegenübersteht. Die schulmäßigen Rechnungen mit a, b, c, x usw. werden glatt gelöst. Aber man spreche einmal von Kursen, Peilungen, Baken, Winkelmessungen!

Darum also wieder und immer wieder Rechnungen aus der Praxis, Kurs- und Stromdreiecke, artilleristische Rechnungen über bestrichene Räume, schräge Aufschlagbeobachtung, einfache Vermessungsrechnungen und derartiges mehr. Das ist lehrreicher und gleichzeitig interessanter für die Seekadetten als die abstrakten Aufgaben mit nackten Zahlen und Buchstaben.

Da stößt man anfangs auf die Schwierigkeit, daß die hierzu notwendigen einfachen Fachkenntnisse zunächst noch fehlen. Nach einem halben Jahre aber sind die Begriffe allgemein bekannt. Navigation und Mathematik kommen in engere Fühlung als bisher, da stets der mathematische Lehrstoff weiter gefördert war als die gleichen Gebiete der Navigation. Denn der navigatorische Unterricht hat zunächst genug mit den Grundbegriffen und den nautischen Instrumenten zu tun, während der mathematische schnell über Logarithmenlehre und Anordnung unserer Tafel hinwegkommt.

Ein Zusammenarbeiten beider Lehrer ist aber durchaus wünschenswert und spart beiden viel Zeit und Arbeit. Enge Anlehnung an die Praxis muß überhaupt das erste Ziel auch des mathematischen Unterrichts sein. Formeln sollten die Kadetten nicht auswendig lernen, wie es auf der Marineschule oft verlangt wird. Die stehen zur freien Benutzung in unserer Tafel. Der Kadett und später der Offizier soll mit ihnen rechnen können, sicher und schnell rechnen. Und das fehlt den Neueingetretenen nur zu sehr. Von der Schule her sind ja viele gewohnt, daß Rechenfehler als entschuldbar gelten. So muß ihnen immer und immer wieder die Wichtigkeit der richtigen Lösung vorgehalten werden. Also rechnen, rechnen, und zwar nur praktische Aufgaben, nie rein mathematische. Dann bringen die notwendigen Erklärungen und Formelableitungen für Lehrer und Schüler eine angenehme Abwechslung in den Unterricht. Dem Unterricht durch einen Offizier sollte an Bord des Schulschiffes der Vorzug gegeben werden. Denn der ist am besten in der Lage, die zu lösenden Aufgaben zu variieren und immer neu aufzustellen. Er hat auch den Vorteil des militärischen Verhältnisses zwischen Lehrer und Schüler. Geeignete Offiziere werden sich immer in der Marine finden.

Wenn übrigens früher die Einschiffung eines Zivillehrers für notwendig gehalten wurde, so könnte wohl auch ein Offizier eigens als Lehrer an Bord kommandiert werden, der im ersten Halbjahr und in gewissen Grenzen auch im zweiten zum militärischen Dienst der Seekadetten und gelegentlich zum Wachegehen herangezogen werden könnte.

Trotz aller Schwierigkeiten halte ich eine Einschränkung oder gar gänzliche Aufgabe des mathematischen Unterrichts auf den seegehenden Schulschiffen nicht für angebracht. Dem Navigationsunterricht an Bord und später auf der Marineschule wird damit zu viel aufgebürdet. Denn bewältigt muß der mathematische Stoff doch wohl

Digitized by Google

werden. Das bisher Verlangte ist wirklich das unumgänglich Notwendige für jeden, der mit Navigation und Technik zu tun hat. Auch in fremden Marinen werden an die mathematische Ausbildung des Seeoffiziersatzes hohe Anforderungen gestellt, oft höhere als bei uns. Wie viel, oder besser wie wenig bei uns im physikalischen Unterricht erreicht wird, darauf wage ich gar nicht einzugehen. Das weiß jeder von uns aus eigener Erfahrung. Elektrotechnik und Wärmelehre werden ja in den technischen Fächern gelehrt, aber nur, soweit sie direkt mit Maschinenbau zu tun haben. Sonst ist physikalischer Unterricht auf den Schulschiffen ganz fortgefallen. Wenn die Marineschule also noch irgendwo Zeit erübrigen könnte, dann sollten die Physik und Chemie mehr gefördert werden. Denn darin ist auch von der Schule her das Wissen unserer Seekadetten oft recht lückenhaft.

Auf der Marineschule wird selbstverständlich die rein theoretische Mathematik mehr hervortreten. Aber ein Übermaß an Formeln mit ihren Ableitungen ist auch hier von Übel. Wieviel Zeit müßte wohl aufgewendet werden, um die Ableitung z. B. der Napierschen Analogien durch jeden einzelnen Schüler zu erreichen? Das ist verlorene Zeit. Denn wer von uns hat schon einmal die Kenntnis dieser Ableitung beruflich nötig gehabt? Die wenigen für den Mathematikunterricht bestimmten Offiziere müssen sich doch vorher gut vorbereiten.

Wir wollen unsern Ersatz praktisch weiterbilden. Den mathematischen Unterricht als Tummel- und Exerzierplatz für die Geistesfähigkeiten der Zöglinge auszugestalten, das muß der Schule überlassen bleiben; die Marine hat dazu keine Zeit mehr.

Das praktische mathematische Können des Seeoffizierkorps wird darunter nicht leiden, wenn die Bedingungen erfüllt werden:

1. Gleichmäßige Vorbildung.
2. Praktische Fortbildung.

Denn nicht aufs theoretische Wissen kommt es an, sondern aufs praktische Können, auch in der Mathematik.

Hintze.

III.

Nochmals Fechten, Turnen, Fußball.

Erfreulicherweise bringt das Oktoberheft zwei Beiträge zum Thema „Turnen und Fechten", welche zeigen, daß das Interesse an der gymnastischen Ausbildung der Seeoffiziere und Mannschaften in der Marine noch keineswegs erloschen ist. Der Verfasser des ersten Artikels, Wdr., stimmt meinen Ausführungen fast durchweg zu, besonders was den Kern der Sache betrifft — Bildung einer Marineturnanstalt; — er legt allerdings Wert darauf, daß die Hauptdurchbildungsperiode in die ersten Jahre des Diensteintritts gelegt und daß die Pflege des Sports von unten herauf zu erfolgen habe. Dagegen läßt sich nichts einwenden. Es ist gewiß richtig, den Hebel in den Jahren anzusetzen, wo der Körper noch die volle Elastizität besitzt und die höchsten Anforderungen an ihn gestellt werden können. Ich glaube auch die

Digitized by Google

Wichtigkeit der Durchbildung des jungen Nachwuchses besonders hervorgehoben zu haben, bin jedoch der Ansicht, daß der Seeoffizier auch im mittleren und höheren Lebensalter noch Sport treiben muß, wenn er sich volle Rüstigkeit und Frische in seinem Beruf bewahren will. Die gründlichen und eingehenden Darlegungen, die Wdr. über die Auffassung, die Form und den Betrieb des Sports bringt, verdienen jedenfalls besondere Aufmerksamkeit, und es wäre sehr zu wünschen, wenn seine Vorschläge ernstlich geprüft und der Verwirklichung zugeführt würden.

Des ferneren möchte ich noch erwähnen, wie seitens der eingeschifften Offiziere darüber geklagt wird, daß für die Ausübung des Turnens und Fechtens kein Raum zur Verfügung steht, in dem die Offiziere ihren Turnanzug aufbewahren, sich umziehen, waschen und duschen können. In der Tat wird durch das Fehlen derartiger Einrichtungen vielen Offizieren jegliche Lust genommen, sich sportlich zu betätigen. Deswegen habe ich auch den Vorschlag gemacht, im neu zu erbauenden Kasino einen modernen Turn- und Fechtsaal vorzusehen und im Interesse unserer gymnastischen Entwicklung müßte es auf das lebhafteste bedauert werden, wenn dieser Vorschlag keine Berücksichtigung finden sollte.

Gleich interessant ist der zweite Artikel „Für den Fußballsport". Der Verfasser, v. R., ist lebhaft für das Fußballspiel eingetreten; er schildert die Fußball-Wettspiele S. M. S. „Danzig" in diesem Jahr; stellt uns die „Fußballmeisterschaft" in der Flotte in Aussicht und sucht mit beredten Worten die weitere Entwicklung des Fußballsports anzubahnen mit dem Vorschlag, daß „der Fußballsport ein an Land auszuübender dienstlicher Sport sein soll, der auch den Fähnrich und jungen Offizier in enger Anlehnung an seinen Dienst am besten körperlich bilden und stählen soll." Der Verfasser sieht in dem Fußballsport das alleinige und beste Mittel zur Durchbildung des Körpers, er will ihn auf breitester Grundlage entwickeln. Reiten, Tennisspielen, Segeln (?), Schwimmen usw. sollen nebenhergehen. Vom Turnen und Fechten scheint der Verfasser nicht viel zu halten, da er diese Sports „nebenher" nicht erwähnt oder sie unter usw. einschließt. An eine Marineturnanstalt glaubt er nicht. Vielleicht behält er mit dieser letzten Ansicht Recht. Aber gegen die Auffassung, den Sport einseitig nur als Fußballspiel zu betreiben, möchte ich doch einige Einwendungen machen! Es ist sicherlich keiner unter den Jüngern der Gymnastik in der Marine, der nicht mit ganz besonderer Freude die im Aufschwung begriffene Bildung von Fußballmannschaften begrüßt und dienstlich alles tut, um diesen vorzüglichen Sport in Ansehen zu bringen. Dem Verfasser kann in seiner glühenden Begeisterung gerade für diesen Sportzweig voll zugestimmt werden. Wir sollten diesen Sport nach jeder Richtung unterstützen; denn er ist für den ganzen Körper durchgreifend, erfordert große Geschicklichkeit und eignet sich ganz besonders als Preisspiel. Auch mit der Ausdehnung des Fußballsports auf die Fähnriche und Offiziere kann man sich einverstanden erklären. Aber wie denkt sich der Verfasser nun die Entwicklung auf breitester Grundlage, also die weitere allgemeine Verwendung? Es kann doch nicht die ganze Besatzung Fußball spielen? Auf jedem Linienschiff und großen Kreuzer soll je eine Fußballmannschaft zu 26 Mann gebildet werden. Diese kann vielleicht aus der doppelten Zahl oder rund aus 50 oder 60 Mann ausgesucht

Digitized by Google

werden. Was treiben denn die übrigen Mannschaften? Dasselbe gilt für die Offiziere! v. R. sagt selbst, daß Fähnriche, Leutnants zur See für das Spiel zunächst in Frage kommen, sogar vielleicht auch Oberleutnants zur See. Er macht also bereits bei den Oberleutnants zur See halt! Was nutzt mir ein Sport gerade unter unseren sattsam bekannten und geschilderten eigenartigen Bordverhältnissen, der nur für die jüngere Generation paßt? Gerade der Oberleutnant zur See, der Kapitänleutnant und auch die Stabsoffiziere müssen für den Sport gewonnen werden, wenn dessen gedeihlicher Einfluß in der späteren Dienstzeit sich Geltung verschaffen soll. Deshalb darf Fechten und Turnen nicht beiseite geschoben werden. In Gymnastik und Sport muß die Frage beantwortet werden, wie wirken sie auf die Allgemeinheit. Einzelne werden sich immer hervortun und in diesem oder jenem Sportzweig Hervorragendes leisten; in gleicher Weise werden sich Elite-Fußballmannschaften aus den einzelnen Vereinigungen herausschälen; aber für die Gesamtheit der Offiziere und Mannschaften gelten ganz andere Forderungen. Da setzt die Entwicklung des Sports auf breiter Grundlage ein, und zwar — was ich besonders betonen möchte — je vielseitiger, desto besser! Der Mensch ist sehr verschieden veranlagt. Einer hat Sinn und Anlage für den, einer für den anderen Sport. Nicht jeder spielt gerne Fußball! Deshalb muß es heißen, wie Wdr. sagt: „Das freieste deutsche Kürturnen ist uns recht, und Reck Barren, Pferd, Sturmlauf und Bock sollen uns als etwas Besseres gelten als Quer- und Schwebebaum!" und weiter oben: „Für Bordzwecke kommen meines Erachtens in Betracht: Turnen am Reck, Barren, Pferd und Kasten, Sprunggestell, Fechten, leichte Säbel, Florett, Rudern, Ringen, Gewichtsathletik, Schwimmen, dazu die große Zahl von Bewegungs- und sogenannten Rasenspielen." Schließlich spricht zuungunsten des Fußballspiels, daß seine Anwendung in der kalten Jahreszeit durch Klima, Witterung und Dunkelheit stark eingeschränkt ist, während Turn- und Fechtübungen zu jeder Zeit betrieben werden können. Ich glaube deshalb, daß wir durch unser bisheriges System in der Gymnastik keinen Strich zu machen brauchen. Das Fußballspiel allein tut es nicht. Wir müssen jedoch energische Schritte tun, um uns für unsere Gymnastik ein tüchtiges Lehrpersonal zu erziehen. Das radikale Mittel zur Förderung der gymnastischen Durchbildung der Offiziere und Mannschaften bleibt die Schaffung einer Marineturnanstalt.

J.

Digitized by Google

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Hochseeflotte. Die Zusammensetzung und Einteilung der Hochseeflotte ist bis auf weiteres nachstehende:

Flottenflaggschiff „Deutschland" (II. Geschwader).

Linienschiffe:

I. Geschwader:		II. Geschwader:	
1. Division:	Schornsteinringe	3. Division:	Schornsteinringe
„Hannover" (Flaggschiff)	1 weiß	„Preußen" (Flaggschiff)	1 gelb
„Schlesien"	2 "	„Schleswig-Holstein"	2 "
„Mecklenburg"	3 "	„Hessen"	3 "
„Zähringen"	4 "	„Elsaß"	4 "
2. Division:		4. Division:	
„Wittelsbach" (Flaggschiff des 2. Admirals)	1 rot	„Braunschweig" (Flaggschiff des 2. Admirals)	1 blau
„Wettin"	2 "	„Lothringen"	2 "
„Kaiser Karl der Große"	3 "	„Pommern"	3 "
„Kaiser Barbarossa"	4 "		
Tender „Blitz"	1 weiß	Tender „Pfeil"	1 gelb

Aufklärungsschiffe:

Erste Gruppe:		Zweite Gruppe:	
„Scharnhorst" (Flaggschiff)	1 weiß	„Roon" (Flaggschiff des 2. Admirals)	1 rot
„Gneisenau"	2 "	„York"	2 "
„Danzig"	3 "	„Berlin"	3 "
„Königsberg"	4 "	„Lübeck"	4 "
„Dresden" (nach Außerdienststellung der „Hamburg")	5 "	„Stettin"	5 "

— **Auslandschiffe.** Kreuzergeschwader. Das Flaggschiff „Fürst Bismarck" blieb zur jährlichen Instandsetzung während des Oktober in Tsingtau, „Leipzig" ging von dort nach dem Yangtse (Wusung, Kiukiang und Nanking), „Niobe" nach Futschau, Amoy und Swatau und „Arcona" nach Tschingwantau, Tschifu und Tschemulpo. — „Iltis" besuchte Wusung, Schanghai und Nagasaki, „Luchs", der während des September Stationär in Schanghai gewesen war, Schimonoseki und Kobe, während „Tiger" auch während des Oktober in Tsingtau blieb.

„Jaguar" wurde am 15. Oktober von Schanghai aus über Yap nach Ponape (Ost-Karolinen) detachiert, weil auf diesen Inseln Unruhen zwischen den Eingeborenen ausgebrochen waren. Da die längere Anwesenheit eines Kriegschiffes vor den Inseln erwünscht erschien, sollte der Stationskreuzer der Südsee, der „Condor", nicht zulange dem großen von ihm zu befahrenden übrigen Gebiet entzogen werden. „Jaguar" hat mit dem Überschreiten des 130° O-Länge von Greenwich die ostasiatische Station verlassen und wird voraussichtlich Anfang November in Ponape eintreffen.

Amerikanische Station. „Bremen" ging von Montevideo nach der St. Matthias-Bucht (Argentinien), um Schießübungen abzuhalten, wobei Puerto Madrin als Stützpunkt diente.

Digitized by Google

Die Ablösung für „Bremen" hat Mitte Oktober auf dem Dampfer „Roda" der Kosmos-Linie Hamburg verlassen; der Besatzungswechsel soll in Punta Arenas (Magellan-Straße) stattfinden.

Afrikanische Stationen. „Seeadler" ging von Bombay über Colombo nach den Seychellen, „Bussard" blieb während des Oktober in Daressalam. „Sperber" und „Panther" lagen in Duala, wo der diesjährige Besatzungswechsel stattfinden soll. Der die Ablösung hinausbringende Dampfer der Woermann-Linie, „Lucie Woermann", verließ Hamburg am 10. Oktober und soll am 3. November in Duala eintreffen. Das Eintreffen der abgelösten Mannschaft in Hamburg ist zum 1. Dezember vorgesehen.

Australische Station. „Condor" verließ Ponape am 16. September und ging nach Jaluit (Marschall-Inseln).

„Planet" war auch im Oktober im Vermessungsgebiet tätig. Das Schiff hat bei seinen Fahrten von und zu den einzelnen Plätzen auch die ozeanographischen Forschungen fortgesetzt und dabei wieder verschiedene interessante Resultate erzielt. So wurde auf 154° O-Länge und 7° S-Breite, also westlich von der Insel Bougainville, eine Tiefe von 8045 m, d. h. die bisher größte Tiefe im Stillen Ozean außerhalb des bis 8800 m hinuntergehenden Philippinen-Grabens gelotet. Besonders bemerkenswert ist auch, daß vor dem St. Georgs Kanal in 153° O und 6° S noch eine Tiefe von 6659 m und in dem schmalen, Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg trennenden Kanal selbst Tiefen bis 3000 m gefunden wurden. Inzwischen eingetroffenen Nachrichten zufolge sind auch die Ballonaufstiege anläßlich des internationalen Serienaufstieges (vgl. Juliheft) sehr gut gelungen und Höhen bis 4000 m registriert worden. In letzter Zeit wurde u. a. auch der Seeadler-Hafen auf den Admiralitäts-Inseln vermessen. Die Triangulation, Küstenaufnahme und Lotarbeit mußte bei diesen Inseln wegen des berüchtigten Charakters ihrer Bewohner, die erst im vergangenen Frühjahr wieder vier eingeborene Arbeiter der Firma Hernsheim & Co. ermordet und verzehrt hatten, unter besonderen Sicherheitsmaßregeln durchgeführt werden. Bei den auf der Fahrt zu den Inseln vorgenommenen wissenschaftlichen Tiefseelotungen wurde zwischen ihnen und der Insel St. Matthias eine bisher unbekannte Bank mit der geringsten geloteten Tiefe von 555 m aufgefunden.

— Schulschiffe. „Charlotte" traf in Westindien ein und besuchte Santa Lucia (kleine Antillen), Ruperts Bai und Santiago de Cuba; „Freya" ging von Havana weiter nach Kingston, St. Thomas und Trinidad, „Victoria Luise" von Venedig nach Korfu und „Hertha" von Madeira nach Las Palmas und wieder zurück nach Queenstown.

— Schießpreis. Den Preis für hervorragende Leistungen im Schießen im Verbande des Kreuzergeschwaders wurde für das verflossene Ausbildungsjahr S. M. S. „Arcona" zuerkannt.

— Probefahrt. Am 8. Oktober erfolgte die Übergabe des Tenders „Drache" (Ersatz „Ulan") seitens der Germania-Werft an die Marineverwaltung.

Zum Antrieb der beiden Schraubenwellen sind zwei dreizylindrige Heißdampfmaschinen mit zweifacher Expansion und Ventilsteuerung nach Patent Lentz eingebaut, die dem 920 Tonnen großen Schiff eine Geschwindigkeit von 15 sm in der Stunde erteilen. Den Dampf liefern zwei engrohrige Wasserrohrkessel nach Marinebauart, die mit je einem Überhitzer, System Schmidt, versehen sind.

Bei der Übergabefahrt wurde während einer 2 stündigen Forcierung eine Leistung von im Mittel 1719 ind. Pferdestärken erzielt, während nur 1600 ind. Pferdestärken vertragsmäßig gefordert waren. Die Höchstleistung betrug 1851 ind. Pferdestärken. Der Tender ist das erste Fahrzeug in der Marine, auf dem im Interesse größerer Kohlenersparnis Ventilsteuerung und überhitzter Dampf verwendet wird. Maschinen, Kessel und Überhitzer arbeiteten ohne jede Störung. Der ruhige Gang und das leichte und schnelle Umsteuern der Maschine verdient besonders hervorgehoben zu werden.

Digitized by Google

— Neubauten. Die Werft von Blohm & Voß, Hamburg, erhielt Ende September den Bauauftrag für den Großen Kreuzer „G", die Schiffswerft Joh. C. Tecklenborg in Geestemünde den für das Flußkanonenboot „C". Es sind nunmehr sämtliche mit dem Etat für 1908 bewilligte Schiffsneubauten vergeben. Der Große Kreuzer „G" wird ebenso wie der bei Blohm & Voß in Bau befindliche Große Kreuzer „F" (erste Rate: 1907) mit Turbinen, System Parsons, ausgerüstet werden. Das für Ostasien bestimmte Flußkanonenboot „C" wird voraussichtlich schon im Sommer nächsten Jahres fertiggestellt, um darauf für den Transport nach Schanghai auseinander genommen zu werden.

— Torpedodivisionen. Nachdem am 1. April bei den beiden Torpedodivisionen je eine neue, die 5., Kompagnie gebildet worden war, sind mit dem 1. Oktober auch die von ihnen zu besetzenden Halbflottillen formiert worden, so daß nunmehr zehn Halbflottillen, je fünf in Kiel und Wilhelmshaven, vorhanden sind. Aus ihnen werden in diesem Ausbildungsjahr zwei Schulflottillen, zwei Reserveflottillen und eine Manöverflottille gebildet. Mit Ausnahme der II. Reserveflottille, von der je eine Halbflottille in Kiel und Wilhelmshaven stationiert ist, haben sämtliche Flottillen große Boote.

— Telegraphenzüge. Wegen der zunehmenden Bedeutung des Telegraphendienstes in den Marinegarnisonen und Festungen ist mit dem 1. Oktober in Kiel und Wilhelmshaven je ein besonderer, direkt unter den Stationskommandos stehenden Telegraphenzug gebildet worden. Die Etatstärke der Marineinfanterie wurde dementsprechend um insgesamt 138 Köpfe vermehrt.

— Kohlenübernahme. Die besten stündlichen Durchschnittsleistungen unter den Schiffen der Hochseeflotte bei der Kohlenübernahme aus Prähmen erreichten im verflossenen Ausbildungsjahr: Beim I. Geschwader „Kaiser Wilhelm der Große" mit 383 Tonnen bei 600 Tonnen Gesamtmenge und „Wittelsbach" (332 bzw. 720 Tonnen). Beim II. Geschwader „Elsaß" mit 328 Tonnen bei 800 Tonnen Gesamtleistung und „Hessen" (324 bzw. 800 Tonnen). Bei den Großen Kreuzern „York" mit 435 Tonnen bei 870 Tonnen Gesamtmenge und „Roon" (331 bzw. 850 Tonnen); bei den Kleinen Kreuzern (mit Karren von Land) „Stettin" mit 269 Tonnen bei 359 Tonnen Gesamtmenge und „Lübeck" (260 bzw. 520 Tonnen). — Bemerkenswert ist die Kohlenübernahme des Kleinen Kreuzers „Hamburg" am 23. September in Karren von Land: Es wurden 625 Tonnen in 2 Stunden 25 Minuten (Durchschnittsleistung pro Stunde 258,6 Tonnen) von 172 Mann übergenommen; der Durchschnitt pro Kopf in der besten stündlichen Leistung betrug 1,7 Tonnen.

— Seefischereischutz. Der Vorstand des Finkenwärder Seefischereivereins hat den Marinebehörden in einer besonderen Kundgebung seinen Dank „für den besonders in den letzten Jahren energisch und erfolgreich gewährten Schutz gegen die Übergriffe, die sich vor allem englische Fischdampfer innerhalb der deutschen Hoheitsgrenze erlaubt haben" ausgesprochen. Die früher sehr häufigen Belästigungen usw. hätten seit geraumer Zeit ganz aufgehört.

— Kiautschou. Hungshan-Kohle. Nachdem im Juni 1908 zunächst von den Elektrizitätswerken in Tsingtau Heizversuche mit den Kohlen eines neuen, bei Hungshan in Bearbeitung genommenen Kohlenflözes gemacht und sehr gut ausgefallen waren, hat vor kurzem auch das Kreuzergeschwader Brennversuche mit der neuen Kohlensorte angestellt. Nach telegraphischer Nachricht befriedigten diese Versuche gleichfalls durchaus und lassen die Hungshan-Kohle als Ersatz für die bisher auf den Schiffen des Geschwaders gebrannte westfälische oder Cardiff-Kohle geeignet erscheinen. Es bedeutet daher voraussichtlich eine erhebliche Kostenersparnis, daß auf Anregung des Gouvernements mit dem Abschluß neuer Kohlenverträge über Lieferung europäischer infolge des weiten Transports sehr teurer Kohlen seitens des Kreuzergeschwaders bis zur Beendigung der Brenn-

Digitized by Google

versuche mit der neuen Schantung-Kohle gewartet wurde. In Schanghai betrug Ende Juni 1907 der Preis für eine Tonne Cardiff-Kohlen 40 bis 50 Mark, für australische Kohle 30 bis 36 Mark, für japanische 15 bis 25 Mark und für die bisher zur Verwendung gekommene Schantung-Kohle 17 bis 22 Mark.

Kajenverwaltung. Vom 1. November 1908 ab wird in Tsingtau der Betrieb der öffentlichen Hafenanlagen und Hafeneinrichtungen von dem Gouvernement durch die Kajenverwaltung geführt. Eine Neuregelung des Lade-, Lösch- und Lagerhausbetriebes war in erster Linie notwendig, weil das Gouvernement bei der bisherigen Regelung, die jede einzelne Privatperson zum Pächter an der staatlichen Einrichtung werden ließ, auf einen Teil der Einnahmen aus einer reinen Reichsanlage zugunsten privater Pächter weit über deren Gegenleistung hinaus verzichtete. Ferner ergaben sich Schwierigkeiten für die Kontrolle der Verfrachtungsangaben, wie auch das bisherige System für die Bildung eines organisierten Lagergeschäftes ungeeignet war und die umfangreichen Anlagen sowohl vom fiskalischen Standpunkt des Reiches wie vom volkswirtschaftlichen des Handelsinteresses durchaus ungenügend ausnutzte. — Die bisherigen provisorischen Verordnungen wurden im Frühjahr 1904 erlassen, als anläßlich des russisch-japanischen Krieges zur Ausnutzung der günstigen Konjunktur ein Teil des Hafens beschleunigt fertiggestellt und vor der endgültigen Regelung der Vorarbeiten in Benutzung genommen war. — Von der vorübergehend erwogenen Bildung einer Aktiengesellschaft „Tsingtauer Lagerhausgesellschaft" zur Ablösung des Provisoriums wurde auf eigenen Wunsch der Tsingtauer Kaufmannschaft wieder Abstand genommen, weil diese ein Monopol der Regierung dem von ein paar kapitalkräftigen Konsortien vorzog.

— Modellschleppanstalt. Mit dem Bau der durch den Etat für 1908 in erster Rate bewilligten Modellschleppanstalt für die Marine ist bei Marienfelde (nahe Groß-Lichterfelde) begonnen. Bisher hatte sich die Marine mit der ihr nur während dreier Monate im Jahr zur Verfügung stehenden hydrologischen Versuchsanstalt auf der Schleuseninsel im Berliner Tiergarten behelfen müssen. Das Recht zu dieser Benutzung war durch die Bewilligung eines Beitrages von 100 000 Mark seitens des Reiches zu der von Preußen erbauten Anstalt erwirkt. Da der Bau der modernen Schiffe in bezug auf die Schleppversuche Anforderungen stellt, die in der angegebenen Zeit nicht annähernd erfüllt werden können, und Preußen wegen eigenen dringenden Gebrauches die Benutzungsfrist der Anstalt nicht verlängern konnte, war diese auf insgesamt 700 000 Mark geschätzte Neueinrichtung unabweisbar geworden.

— Geschenke für S. M. S. „Schleswig-Holstein". Schleswig-Holstein, das von allen deutschen Landesteilen naturgemäß am engsten mit der Marine verbunden ist, hat seinem Patenschiff eine besonders große Reihe von Geschenken zugewendet. Es stifteten: der schleswig-holsteinische Provinzial-Landtag eine Summe von 10 000 Mark, für die ein Bild Ihrer Majestät der Kaiserin und eine Mannschaftsbibliothek beschafft werden sollen; die schleswig-holsteinische Ritterschaft einen silbernen Tafelaufsatz; der Provinzial-Verband des deutschen Flottenvereins eine Summe von 1400 Mark, deren Zinsen zu Prämien für Sportleistungen der Mannschaft Verwendung finden sollen; der seit 30 Jahren in Berlin bestehende Schleswig-Holsteiner Abend einen silbernen Tafelaufsatz für die Offiziersmesse, und endlich eine Anzahl Kieler Herren eine schleswig-holsteinische Heimatbücherei.

— Deutscher Flotten-Verein. Nach vorangegangener Präsidialsitzung hat die Leitung des deutschen Flotten-Vereins unter dem 26. September ein Schreiben an seine Landesverbände und Hauptausschüsse gerichtet, in dem als nächstes Ziel des Vereins die Propaganda für einen tunlichst baldigen Ersatz der fünf Kreuzer der „Hertha"-Klasse und der „Kaiserin Augusta" und für einen schnelleren Ausbau der Reserveflotte bezeichnet wird. Der schnellere Ersatz der sechs nur geschützten und zum größeren Teil als Schulschiffe verwendeten Kreuzer durch große moderne Panzerkreuzer sei besonders

Digitized by Google

notwendig geworden, nachdem England durch den Bau der Schiffe vom „Dreadnought"- und „Invincible"-Typ eine so außerordentliche Steigerung der Größe und Kampfkraft der Schiffe eingeleitet hatte. Für die Reserveflotte wird die schnellere Bereitstellung der im Gesetz vorgesehenen 17 Besatzungsstämme und außerdem für die aktive Schlachtflotte das noch fehlende 17. Linienschiff verlangt.

Die „Nordd. Allgem. Zeitung" stellte unter dem 4. Oktober fest, daß das Rundschreiben in der Presse einen recht günstigen Eindruck hervorgerufen hat und führte aus: „Mit Recht wird in dem Programmentwurf betont, in welcher Weise der Reichstag heute die grundsätzlichen Flottenfragen behandelt, und wie anders das noch vor etwa zehn Jahren geschah, als der Deutsche Flottenverein seine aufklärende Wirksamkeit erst zu beginnen sich anschickte. Die Existenz des Flottengesetzes und die in ihm ruhende Gewähr verlangen als Ausgangspunkt für jedes Vorgehen deutscher Flottenfreunde die Achtung vor diesem Gesetz. Wenn sodann als wünschenswerte Punkte der beschleunigte Bau großer Panzerkreuzer und eine dem Wortlaut des Gesetzes entsprechendere Indiensthaltung von Besatzungsstämmen der Reserveflotte aufgestellt werden, so ist schon von Blättern, die dem Flottenverein keineswegs nahestehen, zugegeben worden, daß man die innere Berechtigung solcher Forderungen nicht in Frage ziehen wolle. Freilich legen die betreffenden Organe alsbald Nachdruck auf unsere Finanzlage und meinen, das Vereinspräsidium habe hier die Schwierigkeiten immerhin unterschätzt, die sich ergeben müßten, ziehe man die Aufgaben der Reichsfinanzreform sinngemäß zur Betrachtung heran. Ein freisinniges Kieler Blatt ging dabei von der uns noch obliegenden Ausführung des laufenden Flottengesetzes aus und riet dem Verein, seine Aufgabe jedenfalls ohne leidenschaftliches Drängen zu erfüllen."

Man mag über die Zweckmäßigkeit des neuen Programmes und über die Geeignetheit des Zeitpunktes seiner Aufstellung denken wie man will, jedenfalls hat man den erfreulichen Eindruck, als wenn die bisherigen Maßnahmen des neuen Präsidiums unter Großadmiral v. Koesters Leitung geeignet sind, die vielen vornehmlich persönlichen Zwistigkeiten innerhalb des großen Verbandes allmählich niederzuschlagen und jenen national-einigenden Geist neu zu beleben, in dem dieser vaterländische Verein durch Aufklärung unseres Volkes über die Notwendigkeit einer ausreichenden Flotte für Deutschland so Großes geleistet hat. An diesem Eindruck vermag auch der Versuch eines Teils der englischen Presse nichts zu ändern, den Flottenverein als ein Anhängsel des Reichs-Marine-Amtes und sein neues Programm als von der deutschen Regierung eingegeben zu erklären.

— Deutsche Schiffbau-Ausstellung. Am 4. Oktober wurde nach viermonatiger Dauer die Deutsche Schiffbau-Ausstellung in Berlin geschlossen. Sie wurde von insgesamt 501 242 Personen oder durchschnittlich täglich 4100 Besuchern besichtigt und hat voraussichtlich mit einem wenn auch nicht bedeutenden Überschuß, der den Seemannshäusern der Kaiserlichen Marine zugute kommen würde, abgeschlossen. Da für die Ausstellung keinerlei besondere Reklame gemacht worden war und die Ausstellungsperiode außerdem in die für Schaustellungen in geschlossenen Räumen ungünstige Sommerzeit fiel, liegt ein neuer Beweis für die große nationale Begeisterung des deutschen Volkes für seine Kriegs- und Handelsflotte vor.

— Englische und deutsche Schnelldampfer. In der Zeitschrift „Schiffbau" vom 14. Oktober werden Vergleiche der Leistungen des mit Kolbenmaschinen ausgerüsteten Schnelldampfers des Norddeutschen Lloyd „Kronprinzessin Cecilie" und der beiden Riesen-Turbinendampfer „Lusitania" und „Mauretania" der Cunard-Line angestellt. In der Einleitung des Aufsatzes heißt es: „Im vergangenen Jahr wurde das „blaue Band des Ozeans", nachdem es 10 Jahre unbestritten von den deutschen Schnelldampfern gehalten war, von England zurückgewonnen durch die aus Staatsmitteln erbauten und durch solche subventionierten Riesen-Cunarder „Lusitania" und „Mauretania". Zu $2^3/_4$ Prozent Zinsen wurden der Cunard-Line, die bisher mit wenigen Ausnahmen die besten englischen

Digitized by Google

Schnelldampfer besaß, die Mittel zum Bau der beiden Schiffe vorgestreckt, deren jedes etwa 24,5 Millionen Mark erforderte, und 3,06 Millionen Mark beträgt die jährliche Subvention, welche für die Erzielung einer Ozeangeschwindigkeit von 24,5 Knoten ausgesetzt ist und etwa $^2/_3$ des Jahresbedarfs an Kohlen deckt. Damit ist der unabhängige Wettbewerb der beteiligten Reedereien im Kampf ums „blaue Band", der sich auf ihrer Leistungsfähigkeit und ihrem kaufmännischen Geschick gründete, hinfällig, der Ruhm, die schnellsten Schiffe zu besitzen, eine Sache des Geldbeutels geworden."

Während bisher bei größtmöglicher Geschwindigkeit Rentabilität die Grundlage und Kampfbedingung war, kann davon bei den beiden englischen Dampfern mit ihren riesigen Betriebskosten und bei ihrer Abnutzung entsprechenden Abschreibungen keine Rede sein. Sie haben das Reisepublikum, das ihnen anfänglich als etwas ganz Neuem seine Aufmerksamkeit schenkte, zum Teil infolge ihrer starken Vibrationen, zum Teil wegen der besseren Wartung und Verpflegung auf den deutschen Schnelldampfern nicht lange zu halten vermocht. So ging die „Kronprinzessin Cecilie" am 12. Mai von New York mit 420 Personen in I. und 267 in II. Kajüte ab, während die „Mauretania" am folgenden Tage mit nur 215 in I. und 319 in II. Kajüte die Überfahrt antrat. Dabei ist auch die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit der beiden Turbinendampfer nur $^3/_4$ Knoten größer als die der „Kronprinzessin Cecilie"; denn während diese bei 13 Doppelreisen ein Gesamtmittel von 22,67 sm pro Stunde hatte, brachte es „Lusitania" bei 14 Doppelreisen nur auf einen Durchschnitt von 23,42 und „Mauretania" bei 12 Doppelreisen auf 23,38 sm. Da die vertragliche Probefahrtsgeschwindigkeit von 25 sm von beiden Cunard-Dampfern bei den Vorproben erheblich überschritten war („Lusitania" 25,4, „Mauretania" 26,0 sm pro Stunde) und beide Schiffe auch während der ersten Tage ihrer Ozeanreisen Geschwindigkeiten von stündlich bis zu 25,6 (25,4) während eines ganzen Etmals (24 Stunden) durchgehalten haben, so wird im „Schiffbau" der Schluß gezogen, daß die Turbinenanlagen zu groß konstruiert und die Heizer bei den unzureichenden Kesselanlagen nicht imstande sind, länger als einige Tage den nötigen Dampf zu halten. Während auf den Probefahrten Umdrehungen entsprechend 78 000 Pferdestärken erreicht wurden, betrugen sie auf dem Atlantik im Mittel westwärts nur 66 000 bzw. 64 000 Pferdestärken und ostwärts, wo die schlechtere, amerikanische Kohle gebrannt wird, 57 000 bzw. 58 000 Pferdestärken. Wären die Turbinen für eine etwa 10 000 Perdestärken schwächere Leistung, also für etwa 66 000 Pferdestärken, erbaut, so wäre es auch möglich gewesen, mit den vorhandenen Kesselanlagen dem Dampfverbrauche zu genügen und die Maximalleistung durchzuhalten. Wie die ganzen Maschinenanlagen jetzt sind, haben sie den bei starker Druckreduktion für Turbinen charakteristischen Kraftverlust im Gefolge und damit auch hohen Kohlenverbrauch.

Eine weitere Erklärung für das im Vergleich zu den Probefahrten mäßige Fahrtergebnis der beiden Cunarder wird in der größeren tatsächlichen Wasserverdrängung bei den Ozeanfahrten (bis 45 000 Tonnen), gegenüber der bei den Erprobungen zur Anwendung gekommenen (36 700 Tonnen) gefunden. So ist die von der englischen Regierung für die Auszahlung der Subvention ausbedungene Reisegeschwindigkeit von 24,5 sm bisher von der „Lusitania" bei 28 Ozeandurchquerungen erst fünfmal, bei der „Mauretania" bei 23 Einzelreisen sogar erst einmal innegehalten worden. Der Gewinn der gegen die „Kronprinzessin Cecilie" im Durchschnitt früheren Ankunftszeit von etwa 4 Stunden ist für das Reisepublikum außerdem aber ziemlich wertlos, da er nicht ausreicht, die Reise um eine Nacht zu kürzen. Dazu wären vielmehr 26 Knoten-Schiffe nötig.

Während von der „Lusitania" und „Mauretania" Steigerungen ihrer Leistungen kaum noch zu erwarten sein werden, da Turbinen keine Teile besitzen, die ein längeres Einlaufen erfordern, weist das Jahresresultat der „Kronprinzessin Cecilie" eine fortwährende Steigerung der Leistung auf, und die gegenwärtig im Mittel angewendeten 42 500 Pferdestärken stellen noch keineswegs das Maximum dar, sondern werden noch allmählich gesteigert. Zur Zeit hält die nur für 22 sm garantierter Ozeangeschwindig-

Digitized by Google

keit gebaute „Kronprinzessin Cecilie“ unter den deutschen Schnelldampfern den Westrekord für den „langen“ wie für den „kurzen Kurs“; sie fuhr vom 19. bis 25. August in 5 Tagen 11 Stunden 9 Minuten mit 23,25 Stunden Durchschnittsgeschwindigkeit von Cherbourg nach New York. Den Rekord für den langen Heimfahrt-Kurs hat der „Kaiser Wilhelm“ mit 23,71 sm, den für den kurzen Ostkurs die „Deutschland“ mit 23,36 sm Durchschnittsfahrt. Da die deutschen Dampfer nicht wie die beiden englischen Turbinendampfer auf die äußerste Ausnutzung ihrer Kessel angewiesen und daher von der Qualität der Kohlen in ihren Höchstleistungen nicht so abhängig sind, so erzielen sie verhältnismäßig günstige Reisen ostwärts; westwärts ist bei ihnen der Durchschnitt der Reisegeschwindigkeit immer geringer, weil der mit etwa 1,5 sm pro Stunde entgegenlaufende Golfstrom zu durchqueren ist und außerdem die zu allen Jahreszeiten auftretenden starken Westwinde das Reiseresultat herabmindern.

— Deutscher Schulschiffverein. Der Auftrag für den in der letzten Mitgliederversammlung in München beschlossenen Bau eines zweiten Kadetten- und Schiffsjungenschulschiffes ist der Werft von Blohm & Voß, Hamburg, übertragen worden. Für den Baufond sind aus den Kreisen der bayerischen Industrie nahezu 50 000 Mark an Spenden gezeichnet worden. Nicht nur dieser Umstand, sondern auch der ganze, vom Prinzen Ludwig von Bayern unterstützte Verlauf der Münchener Versammlung ist ein Beweis dafür, daß das Interesse an dem Wachsen der deutschen Handelsmarine kein partikularistisch-norddeutsches, sondern ein national-deutsches ist.

— Hamburgs Handel. Aus den kürzlich erschienenen „Tabellarischen Übersichten des hamburgischen Handels im Jahre 1907“ werden nachstehend einige interessantere Angaben wiedergegeben.

Seit dem Jahre 1851 hat die Zahl der angekommenen und abgegangenen Seeschiffe fast um das Vierfache (1907: 16 473 bzw. 16 507) und ihr Tonnengehalt um etwa das 16fache (1907: 12 040 461 bzw. 12 103 209 Register-Tons) zugenommen. Der Wert der Einfuhr seewärts stieg von 330 Millionen Mark (Durchschnitt 1851 bis 1860) auf 3 577 314 740 Mark im Jahre 1907, der der Ausfuhr seewärts (von etwa 199 Millionen Mark) auf 2 802 218 090 Mark im Jahre 1907 (beides ausschließlich Kontanten). Die seit dem Jahre 1791 geführte Statistik über die Hamburger Seeschiffahrt führt im Jahre 1816 das erste Dampfschiff (Hamburger Dampfer „Lady of the Lake“, Kapitän Cook, kam am 17. Juni 1816 von England und ging am 24. Juli 1817 dorthin zurück) auf. Von 1817 bis 1824 liefen keine Dampfschiffe ein, und erst von 1825 ab begann regelmäßiger Seedampferverkehr, zunächst mit einem englischen und einem holländischen Dampfer nach London und Amsterdam (1825: insgesamt 12 Reisen).

Von den im Jahre 1907 eingelaufenen (ausgelaufenen) Seeschiffen waren ihrer Nationalität nach: 9669 (9700) deutsch, 4122 (4121) britisch, 771 (771) niederländisch, 698 (694) dänisch, 455 (457) norwegisch, 382 (383) schwedisch, 113 (111) französisch, 79 (77) russisch, 49 (48) belgisch, 43 (43) österreich-ungarisch, 40 (40) spanisch, 31 (32) griechisch, 20 (22) italienisch und nur 1 (2) nordamerikanisch. Eine Unterbrechung der Schiffahrt durch Eis hat seit dem Jahre 1881 nicht mehr stattgefunden.

Der Bestand der hamburgischen Seeschiffe betrug im Jahre 1907: 480 Segelschiffe (darunter 120 größere) von 271 751 Registertonnen netto und 686 Dampfschiffe von 1 256 679 Registertonnen netto mit insgesamt 29 956 Mann Besatzung. Die von den Dampfschiffen indizierte Pferdekraft betrug 1 097 496. Unter den größeren Segelschiffen befanden sich zwei Fünfmaster und 38 Viermaster. Die in der Seefischerei beschäftigten Fahrzeuge (115 Segelschiffe, 26 Dampfschiffe) sind in den obigen Zahlen nicht enthalten.

— Internationale Ballon-Wettfahrten. Die am 11. Oktober zum Gordon-Bennett-Weitflug und am 12. Oktober zum Dauerflug von Berlin-Schmargen-

Digitized by Google

dorf aufgestiegenen Ballons wurden durch südöstliche Winde nach der Nordsee (zwischen Elbe und Weser) zu getrieben. Da verschiedene Ballons infolge herrschenden Nebels nicht mehr rechtzeitig hatten landen können und über ihr Verbleiben Unsicherheit herrschte, suchten der Fischereikreuzer „Zieten", 14 große und verschiedene kleine Torpedoboote mehrere Tage die in Frage kommenden Gebiete ab. Auch Fahrzeuge der holländischen und englischen Marine beteiligten sich vor den Küsten ihrer Länder an den Nachforschungen. Die vermißt gewesenen fünf Ballons wurden sämtlich von Handelschiffen aufgefunden, ihre Besatzungen bis auf die des Ballons „Hergesell" gerettet.

⚜

England. Die Ereignisse auf dem Balkan haben wieder der Presse Veranlassung gegeben, die Richtigkeit der jetzigen Dislokation der englischen Flotte einer Prüfung zu unterziehen. Allgemein geht der Schluß dahin, daß eine weitere Verminderung der Schiffe im Mittelmeer und auf den ausländischen Stationen zugunsten weiterer Verstärkung der Konzentration in den heimischen Gewässern nicht eintreten darf und daß auch die Atlantikflotte ihrem Namen entsprechend mehr im Atlantik als an den heimischen Küsten kreuzen solle. Der Zufall wollte es zwar, daß diese Flotte gerade in dem Augenblick in Gibraltar nach etwa 6monatiger Abwesenheit wieder anlangte, als Bulgarien seine Unabhängigkeit proklamierte und Österreich Bosnien und Herzegowina einverleibte. Ob es auch ein Zufall war, daß das IV. Kreuzergeschwader, entgegen seiner sonstigen Gewohnheit und Bestimmung, das Mittelmeer und nicht die westindischen und westatlantischen Gewässer für die dieswinterlichen Ausbildungsfahrten im letzten Augenblick wählte, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls war die englische Admiralität in der Lage, sofort für die ersten Eventualitäten eine gebührende Macht im Mittelmeer zur Verfügung zu haben, ohne dabei die regelmäßige Ablösung der Schiffsbesatzungen zu unterbrechen. Ein Teil der Mittelmeerflotte erhielt sofort Befehl, ins Ägäische Meer zu gehen, um nahe den Toren Konstantinopels der englischen Politik am Goldenen Horn den nötigen Nachdruck zu verleihen. In einigen Blättern wurde sogar des längeren ausgeführt, daß selbst bei einer längeren Abwesenheit der Kanalflotte in ausländischen Gewässern die in der Heimat verbleibenden Streitkräfte stark genug seien, einem etwaigen deutschen Angriff mit Übermacht zu begegnen. Es beginnt anscheinend ganz allmählich wieder die nüchterne Beurteilung der tatsächlichen Machtverhältnisse über die seit mehreren Jahren künstlich groß gezogene Wahnvorstellung von der aus der Deutschen Bucht drohenden Gefahr die Oberhand zu gewinnen. Auch sonst machen sich immer mehr Anzeichen bemerkbar, daß man anfängt, sich mit der Existenz der deutschen Flotte und ihrer beabsichtigten Weiterentwicklung abzufinden. Die von liberaler Seite so lange genährte Idee, Abkommen über Begrenzung der Rüstungen schließen zu können, scheint wenigstens im Kabinett der Überzeugung Platz gemacht zu haben, daß keine Macht ihr Selbstbestimmungsrecht in der Verteidigungsfrage aufgeben kann. In einer Rede zu Leeds äußert sich der Premierminister Mr. Asquith: „But we quite recognize that, in a matter of this kind, every Power must be the judge of what its own interests appear to it to require. It is not for us to dictate, neither, let me add, is it for us to supplicate", nachdem er zuvor seine in der letzten Parlamentsession gegebenen Versicherungen wiederholt hatte, daß die Regierung eine unassailable supremacy gegenüber jeder verständigen Kriegsmöglichkeit, aber nicht gegen eingebildete Gefahren aufrecht erhalten werde, aber vermeiden wolle, a new spurt in competitive shipbuilding zu geben. Diese Wiederholung und auch die sich in gleicher Richtung bewegenden Ausführungen des Ersten Lords der Admiralität, Mr. McKenna, in Glasgow haben die bisherigen Gegner der Marinepolitik der Regierung allerdings nicht befriedigt. Sie hatten statt der allgemeinen Erklärungen die Skizzierung eines Flottenbauprogramms für die nächsten Jahre oder wenigstens eine bestimmte Auslassung über das nächstjährige Neubauprogramm erwartet. Nach den bisherigen Äußerungen der Regierungsvertreter wird ein auf mehrere

Digitized by Google

Jahre sich erstreckendes Programm in der Art der Naval Defence Act nicht aufgestellt, sondern die notwendige Zahl der Neubauten jedes Jahr nach den tatsächlichen Stärkeverhältnissen bestimmt werden. Der „Naval and Military Record" erwartet für das kommende Jahr ein Programm von fünf „Dreadnoughts" oder „Invincibles", eine weitere Kreuzergruppe und eine größere Anzahl von Torpedobootzerstörern und befürwortet dabei, für dieses Programm schon jetzt vermittels Nachtragsetats die erforderlichen Mittel zu fordern, damit die Schiffe möglichst bald begonnen und noch in der Zeit der jetzigen Depression auf dem Gebiete des Schiffbaus vergeben werden könnten. Ein Programm von nur fünf „Dreadnoughts" und „Invincibles" entspricht nun nicht der Forderung, für jedes deutsche Kriegsschiff zwei gleichartige auf Stapel zu legen, dürfte aber doch wohl das wahrscheinlichste sein, wenn auch die Verfechter des 2 : 1-Programms zu beweisen suchen, daß selbst ein solches die Ausgaben für die Marine noch nicht bis zu der Höhe des Etats von 1904 steigern würde.

Die Verhandlungen mit der Regierung des Commonwealth wegen Schaffung einer australischen Marine von sechs Torpedobootzerstörern, neun Unterseebooten und zwei Depotschiffen sind durch die prinzipielle Zustimmung der Admiralität jetzt einen Schritt vorwärts gekommen. Die Schiffe und Besatzungen sollen einen Teil der Imperial Navy bilden und den King's Regulations unterworfen sein. Der Bau erfordert £ 1 277 500 und verteilt sich auf 3 Jahre. Daneben wird die australische Regierung noch vier Kreuzer, davon zwei als Schulschiffe, von der Admiralität ermieten und besetzen, so daß die jährlichen Ausgaben für Indiensthaltungen etwa £ 385 630 betragen werden. Jetzt steuert der Commonwealth £ 200 000 für die Flottenunterhaltung bei. Neuseelands jährlicher Beitrag ist von £ 40 000 auf £ 100 000 erhöht worden, obgleich die Admiralität dem Wunsche nach einen Schulkreuzer für etwa 500 Jungen nicht willfahrt hat.

— Personal. Gerüchtweise verlautet, daß im Laufe des Winters Lord Charles Beresford durch Admiral Sir W. H. May, Admiral Sir F. Bridgeman durch Admiral Sir R. R. Custance ersetzt werden. Admiral Sir F. Bridgeman wird als Zweiter Seelord genannt.

Trotzdem in den letzten Jahren die körperlichen Anforderungen für den Eintritt in die Marine erhöht worden sind, ist reichlicher Zudrang von geeigneten Rekruten zu allen Dienstzweigen vorhanden. Für jeden eingestellten Schiffsjungen werden nach dem „Globe" sechs zurückgewiesen, nicht als untauglich, sondern als überzählig.

Die Admiralität hat beschlossen, die höheren Anforderungen an die Schulbildung der Heizer, die eine Zeitlang außer Kraft gesetzt waren, von neuem zu stellen.

Im Jahre 1907 wurden 202 Kriegsgerichte über 212 Unteroffiziere und Mannschaften (Seamen und Royal Marines) an Bord abgehalten (1906 : 212 Personen). Hiervon waren 137 Fälle von Widersetzlichkeit gegen Vorgesetzte, 41 Fälle von Diebstahl und Hehlerei, 22 Fälle von Trunkenheit. Disziplinarisch wurden 5 Personen entlassen mit disgrace, 80 einfach entlassen, 2853 mit Haft, 908 mit disrating, 8246 mit Arrest, 107 255 mit kleinen Strafen bestraft. Seit 1897 weist das Jahr 1907 die geringste Zahl der Vergehen gegen Vorgesetzte und der kleinen Disziplinarstrafen auf. Die Zahl der in Bordlisten geführten Personen betrug 111 838.

Die Admiralität hat ein Zirkularschreiben erlassen, nach dem die Kosten der über das gewöhnliche Maß hinausgehenden Gastfreundschaft, die aus politischen oder sonstigen Gründen erwiesen werden muß, bei der Admiralität anzumelden sind.

Bei einer Preisverteilung in Haslar erklärte der Parlamentssekretär Mr. Macnamara, daß die Admiralität die Leistungsfähigkeit des Sanitätsoffizierkorps noch durch Ausbildungskurse im Verlaufe der Dienstzeit zu steigern beabsichtige.

In Devonport und Portsmouth wurden besondere Kurse zur Ausbildung an dem neuen Torpedo (45 cm) mit Anwärmevorrichtung (heater-torpedo) eingerichtet.

Digitized by Google

— Flottentätigkeit. Kanalflotte und I. Kreuzergeschwader traten die Herbstkreuztour nach schottischen und irischen Häfen erst am 23. September an. Bei der Kohlenübernahme vor Antritt der Reise erzielte als Durchschnittsleistung in der Stunde: „King Edward VII." 253,5 Tonnen, „London" 205,4 Tonnen, „Hibernia" 200,6 Tonnen, „Drake" 165,5 Tonnen, „Argyll" 165,5 Tonnen, „Africa" 181,8 Tonnen, „Duke of Edinburgh" 130,5 Tonnen, „Venerable" 128,2 Tonnen, „Hampshire" 124,1 Tonnen, „Black Prince" 140 Tonnen. Nach dem Besuch von Scarborough und Cromer ging die Flotte nach dem Moray Firth, traf dort mit der Heimatflotte zusammen, nahm aber keine gemeinsamen Übungen mit ihr vor. Vom 14. bis 26. Oktober kreuzten die Schiffe selbständig, dann ging die Flotte vereint nach Lough Swilly und kehrte am 5. November nach Portland zurück. Schießübungen, Landungen und Evolutionieren bildeten den Hauptgegenstand der Beschäftigung im Moray Firth.

„Bulwark" trat nach beendeter Reparatur zum Verbande. „Hibernia" und „Dominion" erhielten neue Funkspruchapparate. „Triumph" und „Swiftsure" befinden sich in Reparatur. „King Edward VII." soll im Januar reparieren.

Heimatflotte und V. Kreuzergeschwader. Alle Verbände waren in ihren Hauptbestandteilen in schottischen Häfen mit Cromarty als Hauptbasis. Die Linienschiffsverbände kehren erst Ende Oktober in ihre Stationsorte zurück. Das V. Kreuzergeschwader kam schon Mitte Oktober nach Sheerneß zurück und ging nach kurzem Aufenthalt wieder zu einer 10tägigen Kreuztour, verbunden mit Nachtschießübungen, in die Nordsee.

Das Gerücht, die Nore- und aktive Linienschiffsdivision sollten in Dover stationiert werden, scheint sich nicht zu bewahrheiten. Das Auslegen neuer Festmachebojen vor Dover deutet aber darauf hin, daß öfters eine größere Anzahl von Schiffen dort sein wird.

Die Atlantikflotte traf am 5. Oktober von der irischen Küste in Gibraltar ein. Wegen der Unsicherheit auf der Balkanhalbinsel wurden die in der Tetuan-Bucht beabsichtigten gefechtsmäßigen Schießübungen auf Anordnung der Admiralität bis auf weiteres verschoben. Vor der Abreise aus der Bantry-Bucht erreichten bei der Kohlenübernahme aus Kohlendampfern „Exmouth" 172,4 Tonnen, „Cornwallis" 89,4 Tonnen, „Albemarle" 120 Tonnen, „Russell" 67,3 Tonnen stündliche Durchschnittsleistung.

Das II. Kreuzergeschwader erledigte seine Reise nach den südafrikanischen Häfen programmäßig.

Von der Mittelmeerflotte und III. Kreuzergeschwader gingen „Prince of Wales", „Glory", „Suffolk", „Diana" und zwei Torpedobootzerstörer wegen der Krisis auf dem Balkan ins Ägäische Meer (Lemnos), die übrigen Schiffe mit Ausnahme der „Bacchante", die zur Ablösung nach England gegangen war, hielten sich in Malta für Eventualitäten bereit.

Das IV. Kreuzergeschwader mit Ausnahme der „Cressy", die wegen einiger Maschinendefekte zurückbleiben mußte, trat die Herbstkreuztour ins Mittelmeer am 7. Oktober an. Mitte Dezember soll es in England zurück sein.

— Ausländische Stationen. Das chinesische Geschwader besuchte Ende September und Anfang Oktober japanische Häfen und stattete Mitte Oktober Tsingtau einen Besuch ab. Der Panzerkreuzer „Monmouth" erzielte bei dem Gunlayers' test aus zwölf 6zölligen SK. 55 Treffer mit 86 Schuß.

Das Gros des australischen Geschwaders blieb nach der Abreise der Flotte der Vereinigten Staaten unter dem Geschwaderchef in südaustralischen Gewässern. Das Vermessungschiff „Egeria", das in den letzten 6 Jahren Vermessungen an der ostamerikanischen Küste ausgeführt hat, soll Anfang nächsten Jahres auf der australischen Station vermessen. Der Kreuzer „Challenger" führte eine Strafexpedition gegen die Bewohner einiger Salomons-Inseln aus.

Den Befehl über die Kapstation hat Admiral Poe an Kontreadmiral Egerton abgegeben.

Digitized by Google

— Schiffsbauten. Der Bericht des Naval Constructor Robinson der Vereinigten Staaten, der die „Indomitable“ in Quebec besichtigte, äußerte sich nach dem „New York Herald“ sehr ungünstig über dieses Schiff. Besonders bemängelt er den zu geringen Freibord und die Geschützaufstellung; in schwerer See werde der achtere Turm unbrauchbar sein. Das Schiff sei den neuesten amerikanischen Panzerkreuzern entschieden unterlegen und zur Verwendung in der Kampflinie nicht geeignet.

Die Fertigstellung der Maschinen des Linienschiffes „Temeraire“ ist durch den Streik verzögert worden; die Probefahrten beginnen daher erst Ende Januar 1909; das Schiff wird Ende März 1909 dienstbereit sein.

Versuche mit Masten aus Gitterwerk sollen demnächst auf einem älteren Kriegschiff in Chatham angestellt werden.

Die Schiffe der „Bellerophon“-Klasse erhalten nach „Engineer“ außer den beiden Dreibeinmasten noch einen dritten Beobachtermast — Gittermast — zwischen den beiden früheren Türmen.

An den Schraubenwellen der „Boadicea“ sind während des Baues starke Anfressungen entstanden, die auch auf galvanischen Strom zurückgeführt werden.

Nach einem Zirkularschreiben der Admiralität über die Kontrolle des Wasserstandes in den Kesseln sind in letzter Zeit wiederholt Kesselbeschädigungen infolge Wassermangels — besonders bei Babcock & Wilcox-Kesseln — und zu schnellen Dampfaufmachens bei Kesseln mit Ölheizung vorgekommen. Wo Kohlen- und Ölheizung gleichzeitig vorhanden ist, soll letztere nicht zum Anheizen verwendet werden; bei Ölheizung allein ist außer im Notfall nur langsam Dampf aufzumachen.

Die große Beschäftigungslosigkeit in England hat der Admiralität veranlaßt, die Schiffsneubauten früher, als es ursprünglich beabsichtigt war (etwa zwei Monate), in Angriff zu nehmen. Für die fünf Schiffe der „Boadicea“-Klasse sind die Angebote bis 5. November eingefordert.

— Probefahrten. Das Linienschiff „Lord Nelson“ wurde Anfang Oktober auf der Bauwerft von Palmer & Co. in Jarrow zu Probefahrten in Dienst gestellt. Es erzielte bei der achtstündigen Volldampffahrt 19 sm (18 kontraktmäßig).

Das Linienschiff „Bellerophon“ beginnt am 19. Oktober die Probefahrten mit der Besatzung des „Nelson“.

Die am 30. September abgeschlossenen Probefahrten des Panzerkreuzers „Defence“ ergaben: 8stündige Volldampffahrt: 127 Umdrehungen, 27 570 indizierte Pferdestärken, Geschwindigkeit wegen des unsichtigen Wetters nicht festgestellt; — 30stündige Fahrt mit $^4/_5$ Maschinenkraft und 115 Umdrehungen: 19 500 indizierte Pferdestärken, 20,9 Knoten. Das Schiff hatte die 30stündige Dauerfahrt einmal wegen Kohlenmangels aufgeben müssen. Da die Gesamtkohlenfassung 2000 Tonnen, der Bedarf für 30 Stunden etwa 660 Tonnen beträgt, so folgert „Western Daily Mercury“, daß die Probefahrten mit möglichst wenig Kohlen, also möglichst geringem Tiefgang, gemacht wurden; die Ergebnisse seien daher irreführend. Die Heizraumventilation auf dem Schiff hat sich nicht bewährt, die Schornsteine sollen daher um 15 Fuß erhöht, also so hoch wie auf allen Schiffen von der „Duke of Edinburgh“-Klasse und höher als die Kommandobrücke werden. Die elektrische Ankerlichtmaschine wird wahrscheinlich durch ein Dampfspill ersetzt werden.

Nach „Standard“ erreichte der Panzerkreuzer „Inflexible“ 27,25 Knoten; die Ergebnisse der Probefahrten werden im übrigen geheim gehalten.

„Invincible“ beginnt am 3. November mit Probefahrten.

— Ausrangierte Schiffe. In Devonport wurde das alte Linienschiff „Alexandra“ für £ 21 750, das alte Linienschiff „Colossus“ für £ 18 500 verkauft.

— Artillerie. Die Lafetten der Antitorpedobootgeschütze auf dem Linienschiff „Temeraire“ (achtzehn 10,5 cm-SK., davon acht auf dem Mittschiffsaufbau, zehn zu je zweien auf den 30,5 cm-Türmen) werden in drei Teilen montiert, so daß sie bei einem

Digitized by Google

Gesamtgewicht der Lafettierung von 2½ Tonnen im Notfall während der Tagschlacht unter Panzerschutz gebracht werden können. Für diese Geschütze wird eine besondere Feuerkontrolle vorgesehen. Der „Naval and Military Record" macht über das Geschütz folgende Angaben: Gewicht 2174 kg, Ladung 5,9 kg Nordit, Geschoßgewicht 11,35 kg, Mündungsgeschwindigkeit 850 m, Mündungsenergie 372 mt, Durchschlagsfähigkeit 114 mm Stahl auf 2700 m.

Nach einer Mitteilung des Ersten Lords der Admiralität im Unterhause sind die Angaben über die Munitionsausrüstung der Schiffe der „St. Vincent"-Klasse ungenau (vgl. Oktoberheft).

— Torpedowesen. Über die vierzehn neuen Zerstörer des diesjährigen Programms macht der „Engineer" folgende Angaben: Abgesehen von der Geschwindigkeit (27 Knoten) sind sie den 33 Knoten-Booten sehr ähnlich. Länge 82 m, Breite 8,5 m, Deplacement annähernd 900 Tonnen, 12 000 Pferdestärken; zwei Torpedorohre und fünf 7,6 cm-SK.; zwei Masten, Funkentelegraphieeinrichtung, zwei Scheinwerfer; nur Kohlenfeuerung; Kohlenverbrauch 0,5 kg pro Quadratfuß Heizfläche, Kohlenvorrat 200 Tonnen, bei 15 Knoten ausreichend für 2000 sm. „Engineer" ist mit dem Entwurf nicht zufrieden und meint unter Hinweis auf das deutsche Boot „G 137", daß ein Boot von etwa 600 Tonnen und 31 bis 32 Knoten sowie von größerer Gefechtskraft für weniger Geld herzustellen wäre.

Die außerdem bewilligten zwei Boote werden wahrscheinlich größer und schneller als die vorgenannten werden, wenn auch keine „Swifts".

Der Torpedobootzerstörer „Afridi" hat die Probefahrten, die infolge des Streiks unterbrochen waren, wieder aufgenommen. Das Boot, das etwa 20 Fuß kürzer ist als die andern seiner Klasse, hatte seinerzeit Schwierigkeit, die geforderte Geschwindigkeit von 33 sm zu erreichen.

Auf dem Hochsee-Zerstörer „Cossack" wurden die Unterbauten der Geschützstände verstärkt.

Nach „Daily Telegraph" wurde ein neuer 53 cm-Torpedo (wahrscheinlich 45 cm mit Anwärmevorrichtung) eingeführt; Laufstrecke 6400 m, durchschnittliche Geschwindigkeit 31 Knoten, verbessertes Gyroskop.

— Unterseeboote. Bei Vickers ist ein Unterseeboot („C 17") vom Stapel gelaufen; verbesserter „C"-Typ, also keine seitlichen Anbauten wie das „D"-Boot, etwas länger als seine Vorgänger, erhöhtes Vorschiff, um Raum für ein Torpedorohr mehr zu gewinnen, eine Schraube, Turm höher, aber nicht so groß wie bei den älteren Booten.

Das Schwesterboot „C 18" wurde am 10. Oktober in Chatham zu Wasser gelassen. Es ist das zweite auf der Werft gebaute Boot, 135 Fuß lang, 13½ Fuß breit, hat eine Maschine von 600 Pferdestärken, die ihm eine Oberflächengeschwindigkeit von 13 sm geben sollen.

Die Devonport-Flottille stellt in 14tägigen Manövern fest, welche Strecken die Boote unter allen Witterungsverhältnissen mit ihrem Gasolinvorrat über Wasser und mit den Akkumulatoren unter Wasser zurücklegen können. Bei den Übungen verletzte ein Boot beim Durchtauchen unter einem anderen das Periskop, kam aber sonst ohne Schaden an die Oberfläche.

— Signalwesen. Von der Torpedoschule „Vernon" aus wurden größere Versuche mit der drahtlosen Telephonie System de Forest gemacht. Die Verständigung war bis 50 sm über die Insel Wight hinüber gut; eine Verbindung mit der Admiralitätstation wurde jedoch nicht erreicht.

— Funkentelegraphie. In Ipswich wird eine größere Funkentelegraphenstation für den Verkehr mit den Schiffen in der Nordsee errichtet werden.

Eine Küstenstation wurde bei Pembroke auf der Signalstation Llanreath zu bauen begonnen.

Digitized by Google

In den australischen Gewässern werden vier Funkspruchstationen errichtet werden, 1 in Melbourne, 2 an der Baß-Straße, 1 bei Georgetown oder Launceston auf Tasmanien. Die Ausschreibungen fordern kein besonderes System.

Versuche mit dem Cody-Drachen von Bord der „Revenge" aus sollen ergeben haben, daß er einen Beobachter tragen und daß dieser beim Brechen des Haltetaues aus 1000 Fuß Höhe ohne Gefahr herunter kommen kann.

— Häfen und Werften. Nach dem Stapellauf des „Collingwood" in Devonport wird die Helling für den Bau des neuen Panzerkreuzers um 30,5 m verlängert werden.

Nachdem die Vorbereitungen beendet sind, sollten noch im Oktober die Ausschreibungen für den Bau der Hafenanlagen in Rosyth erfolgen. Mit dem Bau der neuen Einfahrtschleuse in Portsmouth wird demnächst begonnen.

Nach einer offiziellen Mitteilung wird es nicht beabsichtigt, in Southampton dauernde Einrichtungen für die Stationierung von Torpedobootzerstörern zu treffen, dagegen soll in Portsmouth, und zwar an der Gosportseite des inneren Hafens, ein ausgedehntes Depot für Zerstörer und deren Mutterschiffe errichtet werden.

Anfang Oktober wurde der für den Kriegsfall eingerichtete Überwachungsdienst bei Sheerneß einer Prüfung unterzogen.

„Gladiator" wurde am 3. Oktober abgebracht, nach Portsmouth eingeschleppt und ins Dock gebracht. Die Entscheidung, ob das Schiff repariert werden soll, ist noch nicht gefallen. Die Admiralität soll eine Revision des kriegsgerichtlichen Urteils, das dem Kommandanten die Schuld an dem Zusammenstoß zuschrieb, beabsichtigen.

— Die Admiralität hat eine Übersicht über die Unfälle in der Marine von 1901 bis 1907 bei Manövern oder taktischen Übungen veröffentlicht, die ein beredtes Zeugnis von der Zuverlässigkeit des Materials und Personals in der englischen Marine ablegt. 1907 sind unter 19 Fällen 16 Torpedofahrzeuge beteiligt, aber ohne wesentliche Schäden; die Hauptursache ist Kollision, dann Versagen des Ankergeschirrs.

— Literatur. Am Vorabend des Trafalgar-Tages hat die Admiralität eine kurze Geschichte der Entwicklung des Signalwesens in der englischen Marine, eine Arbeit des Bibliothekars in der Admiralität, Mr. Perrin, veröffentlicht, deren Besprechung einer späteren Nummer vorbehalten bleibt.

✠

Vereinigte Staaten von Amerika. Während die Linienschiffsflotte, soweit darüber Nachrichten vorliegen, ihr Reiseprogramm ungestört durchführt und damit unzweifelhaft beruhigend auf die Lage im Stillen Ozean und in Ostasien wirkt, beschäftigt man sich in den der Marine nahestehenden oder sich für Marineverhältnisse interessierenden Kreisen vornehmlich mit zwei Fragen; erstens mit dem Nutzen, den ausgedehnte Flottenreisen der Marine selbst bringen, und sodann, welche Ergebnisse der große Schiffbau-Ausschuß zu Newport gehabt hat und wie danach die Pläne für die neuen Schiffe ausfallen werden. Zu der erstgenannten Frage brachte als Erwiderung auf die vielfach laut gewordenen Befürchtungen, daß die langen Reisen und die damit verbundenen vielen Festlichkeiten in den angelaufenen Häfen der Flotte Zeit und Gelegenheit für eine intensive Ausbildung raubten, Mahan in „Collier's Weekly" einen beruhigenden Artikel. Wenn dieser auch, seiner Absicht entsprechend, sehr populär gefaßt ist, so enthält er doch auch einige Sätze, die für den Fachmann nicht uninteressant sind. Er führt zunächst aus, daß durch die langen Reisen das moralische Element und die Liebe der Besatzungen zum Dienste gehoben werden. Wie Nelsons Flotte den hohen Grad ihrer Leistungsfähigkeit nur durch ihre unausgesetzten Kreuztouren auf hoher See erlangt habe, so seien auch auf der amerikanischen Flotte in den Seefahrten nicht nur die

Digitized by Google

Seegewöhnung der Besatzungen sondern auch ihr Zusammengehörigkeitsgefühl und der Sinn für hohe Leistung des einzelnen Schiffes wie des Ganzen ungemein gehoben worden. Das Kleben an der heimischen Küste mit ihren Häfen, in denen die Angehörigen wohnen, führe naturgemäß zu Gewissenskonflikten, zu inneren Kämpfen zwischen den Anforderungen des Dienstes und den Gedanken an Urlaub und Familie, bei welchen beide zu kurz kämen, während jeder Mann der Besatzung, einmal auf längere Zeit von der Heimat getrennt, sein ganzes Interesse dem Dienste und dem Schiffe zuwende. Dadurch könnten die Leistungen des Schiffes nur gewinnen und in dem so entstehenden Wetteifer zwischen den einzelnen Schiffen nicht minder das Ganze. Das habe sich in glänzender Weise auf der Flotte gezeigt, auf der das Fahren im Verbande sehr bald einen hohen Grad von Sicherheit und Genauigkeit gewonnen habe. Während zu Beginn der Reise „trotz vorheriger taktischer Übungen" die 16 Schiffe der Flotte mit Vorwärtsgang, Stoppen und Rückwärtsgang nur sehr unvollkommen hätten Position halten können, sei man schon nach einem Monat imstande gewesen, in vier Kolonnen die Abstände von 250 Yards vom Bug zum Heck des Vordermannes so genau einzuhalten, „als wenn die Schiffe aneinander gebunden gewesen wären", und diese Sicherheit habe sich bald von den Kommandanten auf die Wachoffiziere übertragen. „Das sei die Ellbogenfühlung, die in vergangenen Zeiten die Überlegenheit ausgebildeter Truppen über Milizsoldaten gekennzeichnet habe." Auf einem anderen Felde hat der Wetteifer zwischen den Besatzungen, der, wenn er auch nur einen Teil von ihnen direkt anging, doch von der ganzen Mannschaft verfolgt und empfunden wurde, einen großen Erfolg gezeitigt. Die Kohlenersparnis während der zuletzt zurückgelegten 8210 Seemeilen war so erheblich, daß sie, wenn sie in gleichem Verhältnisse während der ersten 5227 Seemeilen der Reise erreicht worden wäre, einen Gewinn von 2390 Tonnen oder $2^1/_2$ Prozent des gesamten Kohlenverbrauches ausgemacht hätte. Das stelle bei gleicher Geschwindigkeit einen bedeutenden Gewinn an strategischer Verwendungsfähigkeit eines Verbandes dar und beweise anderseits, welche Erfolge die moralische Einwirkung auf das Maschinen- und Heizerpersonal erzielen könne. — Neben der Hebung des moralischen Elementes der Flotte sei aber auch ihr materieller Wert während der Reise gestiegen, nicht, wie viele vorher geglaubt hatten, herabgesetzt worden. Der Zustand der Schiffe sei nach allen Berichten bei der Ankunft in der Magdalena Bay trotz der Beanspruchung durch die Reise besser gewesen, als bei dem Abgange von Hampton Roads, dank dem Eifer und zunehmenden Verständnis des Personals in der Behandlung des Materials und der dadurch gesteigerten Unabhängigkeit von den Werften, denen man sonst, teils aus Bequemlichkeit, teils aus Gewohnheit — viele Arbeiten aufgetragen habe, die nicht durchaus notwendig seien und die die Schiffe mit eigenen Mitteln ebenso gut ausführen konnten, wobei auch noch die Ausbildung viel weniger gestört worden wäre. Durch die Verwendung eines Werkstättenschiffes und eines Trosses habe man auch viel gelernt und für die Aufgabe, eine Flotte von einem Operationsgebiete nach einem anderen zu bringen, wertvolle Erfahrungen gesammelt. — Mit Stolz wird ferner angeführt, daß gerade die besonders guten Leistungen des Maschinenpersonals unter dem neuen Ingenieursystem erreicht worden sind: von den Maschinen der 16 Linienschiffe haben nur vier unter Ingenieuren der früheren Herkunft gestanden; auf der Torpedoflottille befand sich nur ein Offizier des früheren Ingenieurkorps, und dieser war der Flottillenchef. Schon diese Erfahrung müsse als ein Gewinn der Reise angesehen werden. — Mahan glaubt endlich, daß das gesteigerte Selbstvertrauen und der größere Korpsgeist des Personals die Rekrutierung und Kapitulationen fördern werden. Eigentümlich mutet dabei jedoch die Mitteilung an, daß bei dem Abgange der Flotte von St. Francisco von den rund 13 000 Mann der Besatzungen „nur" 129 gefehlt haben, von welchen man wiederum nur ein Viertel als eigentlich Fahnenflüchtige ansehen könne.

Hinsichtlich der Pläne für die neuen Schiffe ist ein Artikel des bekannten Marineschriftstellers Reuterdahl in derselben Zeitschrift erwähnenswert, in welchem behauptet wird, daß bereits im Jahre 1903 der Kapitänleutnant Poundstone dem Marine-

Digitized by Google

departement Pläne eingereicht habe, die im großen und ganzen denen der neuen „Dreadnoughts" entsprachen. Wenn das Departement diese Pläne nicht einfach zu den Akten gelegt (pigeonholed), sondern gebührend beachtet hätte, so hätte man jetzt statt der „Connecticuts" und der unglücklichen „Idaho" und „Mississippi" „Dreadnoughts" haben können.

Dem gegenüber haben jedoch, soweit darüber Nachrichten vorliegen, jetzt die Anhänger der neuen Schule in den Verhandlungen des Schiffbauausschusses zu Newport anscheinend mehr Erfolg gehabt, als anfangs zugegeben wurde. Unter dem persönlichen Drucke des Präsidenten Roosevelt, wie behauptet wird, hat der Ausschuß einen ausführlichen Bericht des Fregattenkapitäns Key, früheren Adjutanten des Präsidenten, eingehend erwogen. In diesem Berichte hatte Key im besonderen die Aufstellung der leichten Artillerie auf dem Batteriedeck hinter schwachem Panzerschutz und die Lage des Gürtelpanzers bemängelt. In bezug auf den ersten Punkt führte er aus, daß beispielsweise die „North Dakota" nach einem halbstündigen Gefechte mit einem ebenbürtigen Gegner auf 6000 Yards Entfernung durch dessen schwere Artillerie ihre gesamten 12,5 cm-Geschütze nebst deren Panzerschutz verloren haben würde. Der dünne Kasemattpanzer sei für die Geschütze eher eine Gefahr als ein Schutz, weil er gerade genüge, um die feindlichen Brisanzgranaten zur wirksamsten Explosion zu bringen. Man müsse daher damit rechnen, daß die Schiffe des „North Dakota"-Typs nach einem kurzen Gefechte gegen Torpedobootsangriffe wehrlos sein würden, wenn es nicht möglich sei, die 30,5 cm-Geschütze für die Torpedobootabwehr mit Kartätschen oder Schrapnells auszurüsten. Falls man deshalb die Torpedobootabwehrartillerie nicht auf den Decken der Haupttürme unter hinreichendem Schutz aufstellen könne, sei es besser, sie ohne Panzerschutz möglichst hoch zu placieren, event. auch paarweise in Türmen mit kaliberstarkem Panzer. Sie böten dann immerhin dem feindlichen Feuer weniger Zielfläche als in einer ungenügend geschützten Kasematte, und wenn man berücksichtige, daß die vorderen Haupttürme 45° achteraus, die hinteren 45° voraus feuern, so würde sich noch geeigneter Platz für die leichte Artillerie finden, ohne das Feuer der Hauptartillerie zu stören. — Zur Lage des Panzergürtels führt Key an, daß man im Marinedepartement die Beschlüsse des Walker-Board, welche die normale Tiefgangslage bei einer Ausrüstung mit $^2/_3$ Kohlen, Munition und sonstigen Vorräten festgesetzt und danach die Unterkante des Panzergürtels 5 Fuß unter Wasser gelegt hätten, niemals ausgeführt habe, obwohl sie vom Departement angenommen worden seien. Tatsächlich gingen die beiden Schiffe der „Kentucky"-Klasse 27 Zoll, die drei der „Alabama"-Klasse 20 Zoll, die drei der „Ohio"-Klasse 20 Zoll, die fünf der „Virginia"-Klasse 24 Zoll, die beiden der „Louisiana"- und die drei der „Kansas"-Klasse 17 Zoll tiefer, als sie nach den Bestimmungen des Walker-Board gehen sollten, und damit verliert der Gürtelpanzer entsprechend an Austauchung. — Endlich behauptet Key, die amerikanischen 30,5 cm-Geschütze seien in ihren Leistungen dem gleichen Kaliber der englischen, französischen und japanischen Flotte unterlegen und etwa nur dem deutschen 28 cm-Geschütze gleichwertig. Damit verzichte man auf den bisher stets festgehaltenen Grundsatz, die Schiffe denen der möglichen Gegner mindestens gleichwertig zu armieren.

Nach eingehender Erwägung dieser Ausstellungen soll denn auch der Ausschuß in seinem Schlußbericht nach der Zeitschrift „The Navy" u. a. folgende Sätze angenommen haben:

1. Es wird festgestellt, daß der Kasemattenpanzer nicht stark genug ist, um die Geschütze und Munitions-Transportvorrichtungen entsprechend zu schützen. Es wird empfohlen, diesen Fehler auf neu zu bauenden Schiffen zu verbessern und splittersicheren Panzer um die Geschütze und Transportvorrichtungen anzubringen, auch die jetzt im Bau befindlichen oder genehmigten Schiffe mit solchem splittersicheren Panzer zu versehen.

2. Es ist nicht angängig, die bemängelte fehlerhafte Aufstellung gewisser Geschütze im einzelnen zu erörtern, Fehler, welche auch Admiral Evans auf gewissen Schiffen seiner Flotte gerügt hat. Es ist voraussichtlich unausführbar, die einzige geforderte Abhilfe zu schaffen.

Digitized by Google

3. Die Anordnung der Mittschiffs-Pulvermagazine zwischen Maschinen- und Kesselräumen in großer Nähe von Dampfrohren erregt ernste Bedenken. Sie kann aber nur auf späteren Schiffen des Typs geändert werden. Die Verwendung von Kühlvorrichtungen kann die Verhältnisse bis zu einem gewissen Grade verbessern.

4. Es wird festgestellt, daß die Geschütze eines gewissen Kalibers, die für die neuen Schiffe gebaut werden, wahrscheinlich weniger leisten, als die gleichen Geschütze englischer Schiffe, die sich der Vollendung nähern. Es ist zweifelhaft, ob das noch für die in Rede stehenden Schiffsklassen geändert werden kann.

5. Es wird empfohlen, gewisse Änderungen an den Schornsteinen und Ventilationsschächten für beide Klassen („North Dakota" und „Florida") vorzusehen.

6. Der Ausschuß empfiehlt eine feste Regel, nach der die Lage von Ober- und Unterkante-Panzergürtel auf künftigen Schiffen bestimmt werden soll. Er empfiehlt ferner eine geringe Höherlegung des Panzergürtels bei beiden Klassen. Die Lage des Panzergürtels auf den bereits vorhandenen Schiffen wurde nicht erörtert.

7. Die Aufstellung von zweien der Türme auf den in Rede stehenden Schiffen wird streng getadelt, und der Fehler wird nicht wiederholt werden. Er kann aber in dem gegenwärtigen Entwurfe nicht mehr verbessert werden.

8. Es wird festgestellt, daß die Rudermaschinen durch Panzer ungenügend geschützt sind, und empfohlen, den Fehler zu verbessern.

9. Es wird festgestellt, daß gewisse Teile der Barbetten der 30,5 cm-Türme zu schwach gepanzert sind. Dieser Mangel wird voraussichtlich beseitigt werden können.

Wenn auch die Fassung dieser Sätze in der vorliegenden Form vielfach unklar ist, besonders mit Bezug auf Punkt 6 und 7, so ergibt sich immerhin daraus, daß Key und Genossen mit ihrer Kritik nicht unbedeutenden Erfolg gehabt haben.

Gelegentlich dieser Erörterungen wird auch der Kampf gegen das Bureausystem der Marinedepartements erneut aufgenommen. In einem Aufsatze im „Army and Navy Journal" über den Bureaukratismus führt dazu der bekannte Kontreadmiral a. D. Luce aus, daß schon im Jahre 1875 der Kommodore Fairfax prophezeit habe, das Bureausystem unterminiere allmählich die Disziplin im Marinedepartement und müsse früher oder später geändert werden. Die Lage sei mit der Zeit immer unhaltbarer geworden und schon im spanischen Kriege habe der Bureaukratismus das militärische Prestige der Union schwer gefährdet und würde die Marine zu einer Katastrophe geführt haben, wenn der Naval War Board nicht eingeschritten wäre. Auch die Niederlage Rojestwenskis habe letzten Endes weniger Togo als der russische Bureaukratismus verschuldet. Der General Board habe gegenüber den Bureaus des Marinedepartements, die naturgemäß jeder Änderung des herrschenden Systems abhold wären, keinen nachhaltigen Einfluß, weil er nur vom Präsidenten berufen und nicht vom Kongreß als eine dauernde Einrichtung bestellt sei. Anderseits habe infolge seiner Machtbefugnis, alljährlich über Millionen zu verfügen, jeder Bureauchef in gewissen Beziehungen größeren Einfluß als der Marinesekretär selbst. Tatsächlich herrsche über die Marine, eine ausgesprochen militärische Einrichtung, eine Oligarchie von Nichtmilitärs, da von den 8 Bureauchefs mit Admiralsrang 5 nicht Offiziere seien. Für ihn, Luce, spitze sich deshalb die Situation zu der Frage zu: „The naval oligarchy versus the people, which shall prevail?"

— Flottentätigkeit. 1. Die Linienschiffsflotte ist am 2. Oktober — 1 Tag später als im Reiseplan vorgesehen — vor Manila eingetroffen. Die geplanten Empfangsfeierlichkeiten mußten jedoch größtenteils verschoben werden, weil infolge der in Manila vorhandenen Cholera der Verkehr mit dem Lande auf das äußerste beschränkt werden mußte und nur Beurlaubungen von Offizieren gestattet waren. Inzwischen hat die Flotte Japan besucht und dürfte zur Zeit vor Amoy liegen. Der Empfang in Japan scheint ein großartiger gewesen zu sein, wobei es jedoch die Japaner nicht versäumt haben, ihren Rivalen die Stärke ihrer eigenen Flotte vor Augen zu führen. So sollen sich den

Digitized by Google

16 amerikanischen Linienschiffen gleichfalls 16 japanische gegenübergestellt haben, und die Gäste wurden im ganzen von 29 japanischen Kriegschiffen auf ihre Ankerplätze eskortiert. Die Flotte soll zu Anfang November wieder in Manila sein, dort die Herbstschießübungen erledigen und am 1. Dezember die Heimreise antreten. Im Mittelmeer werden sich die Schiffe im Januar trennen und zu zweien und dreien Malta und verschiedene italienische und französische Häfen besuchen. In Gibraltar vereinigt sich die Flotte Anfang Februar wieder und marschiert nach Hampton Roads, wo sie am 22. Februar eintreffen und von dem Präsidenten besichtigt werden soll. Bis jetzt ist über Unfälle und Störungen in der Flotte nichts bekannt geworden, nur hat sich die Kohlenübernahme in Albany etwas verzögert, weil die Kohlendampfer nicht rechtzeitig eintrafen. Die Erfolge in der Kohlenökonomie dauern an, und Admiral Sperry hat bereits dem Marinedepartement gemeldet, daß er voraussichtlich für die Heimreise 8000 Tonnen Kohlen weniger gebrauchen werde, als ursprünglich angenommen wurde. Die erzielte Ersparnis wird im ganzen auf 75 000 Dollars geschätzt.

2. Zu dem neu gebildeten III. Geschwader der Atlantischen Flotte (vgl. Oktoberheft, S. 1189) ist einstweilen der Aviso „Dolphin" als Flaggschiff getreten.

3. Die 7 Panzerkreuzer des I. Geschwaders der Pazifischen Flotte — die „Colorado" konnte wegen ihrer Reparatur noch nicht folgen — sind mit ihren Torpedobooten von Samoa über Honolulu nach der Magdalena Bai zurückgekehrt, nachdem Kontreadmiral Sebree mit „Tennessee" und „Washington" sowie zwei Torpedobooten einen 2tägigen Besuch in Apia abgestattet hatte.

4. Mit dem Abgange des Panzerkreuzers „Charleston" nach Ostasien (vgl. Oktoberheft, S. 1189) ist das II. Geschwader der Pazifischen Flotte aufgelöst. Die Panzerkreuzer „Milwaukee" und „St. Louis" sind in Reserve gestellt worden.

5. Von dem Sondergeschwader ist am 19. Oktober Linienschiff „Alabama" nach New York, „Maine" nach Portsmouth (N. H.) zurückgekehrt.

6. Der Hilfskreuzer „Yankee" ist am 23. September im Nebel am Eingange der Buzzard-Bai (R. J.) gestrandet und dürfte als verloren anzusehen sein, da alle Abschleppversuche nach den letzten Nachrichten vergeblich waren und der Boden durchgebrochen ist. Einen Gefechtswert besitzt das Schiff nicht.

— Personal. 1. Kontreadmiral Dayton ist am 25. Oktober wegen Erreichens der Altersgrenze verabschiedet worden. Kapitän zur See Potter ist unter Ernennung zum Kontreadmiral mit der Führung der 2. Division der Linienschiffsflotte beauftragt worden.

2. Zur Besetzung der Küstenbefestigungen in den Philippinen sollen drei Küstenartilleriekompagnien und eine Minenkompagnie in nächster Zeit dorthin gesandt werden.

— Artillerie. Auf dem Schießplatze von Sandy Hook sollen erfolgreiche Versuche mit einem 15 cm-Geschoß neuartiger Form stattgefunden haben, die gegenüber den bisherigen Geschossen bei derselben Ladung eine um 50 Prozent größere Schußweite ergeben haben. Nähere Angaben fehlen, da die Versuche geheim gehalten werden.

— Unterseeboote. 1. Das Unterseeboot „Octopus" hat mit voller Besatzung in einer Tiefe von 32,6 m während $1\frac{1}{2}$ Stunden manövriert, ohne daß irgend welche Störungen aufgetreten wären. Das Boot hat dem Wasserdruck gut widerstanden, und die Luft im Boot war so gut, daß von der in Reserve gehaltenen Druckluft nichts gebraucht wurde. Zu gleicher Zeit manövrierten die kleinen Boote „Cuttlefish", „Viper", „Tarantula" und „Plunger" in einer Tiefe von 15 m.

2. Auf dem Tender „Nina" der 1. Unterseebootflottille fand eine Gasolinexplosion statt, bei der zwei Mann schwer verbrannt wurden.

Eine weitere Gasolinentzündung, bei der ein Maschinist getötet und zwei Unteroffiziere schwer verletzt wurden, ereignete sich auf der Werft von Mare Island, als Gasolin aus den Unterseebooten „Pike" und „Grampus" gepumpt wurde. Es wird

Digitized by Google

angenommen, daß dabei Gasolin auf die Wasseroberfläche getropft und durch ein fortgeworfenes Streichholz in Brand gesetzt worden ist. Vier Mann retteten sich auf den „Grampus" und schlossen das Luk; sie blieben eingeschlossen, bis das Feuer gelöscht war. Der Schaden wird auf 20 000 Dollars geschätzt, vornehmlich durch Verlust von wertvollen Instrumenten und Beschädigungen am „Pike".

3. Der Tender „Hist" ist als Mutterschiff der 2. Unterseebootflottille durch den Tender „Scorpion" ersetzt werden, bis der frühere Hilfskreuzer „Castine" für diese Verwendung hergerichtet ist.

— Schiffbau, Probefahrten. 1. Das neue Linienschiff „North Dakota" soll am 10. November auf der Fore River-Werft vom Stapel laufen. Der Kiel wurde am 16. Dezember 1907 gelegt.

2. Die neu bewilligten Torpedobootzerstörer haben nunmehr auch nach verdienten früheren Seeoffizieren Namen erhalten, wie folgt: Nr. 22 „Paulding", Nr. 23 „Drayton", Nr. 24 „Roe", Nr. 25 „Terry", Nr. 26 „Perkins", Nr. 27 „Sterrett", Nr. 28 „McCall", Nr. 29 „Burrows", Nr. 30 „Warrington", Nr. 31 „Mayrant". Die neuen Unterseeboote Nr. 13 bis 27 erhalten die Namen „Stingray", „Tarpon", „Bonita", „Snapper", „Narwhal", „Grayling", „Salmon", „Carp", „Barracuda", „Pickerel", „Skate", „Skipjack", „Sturgeon", „Thrasher" und „Tona", die neuen Kohlendampfer „Jupiter", „Cyclops", „Vulcan", „Mars" und „Hector".

3. Die neu zu bauenden Torpedobootzerstörer (vgl. Oktoberheft, S. 1192) sind wie folgt vergeben worden: Nr. 22 und 23 an die Bath Iron Works zu je 644 000 Dollars, Nr. 24 und 25 an die Newport News Comp. zu je 620 000 Dollars, Nr. 26 und 27 an die Fore River Comp. zu je 610 000 Dollars, Nr. 28 und 29 an die New York Shipbuilding Comp. zu je 665 000 Dollars, Nr. 30 und 31 an William Cramp & Sons für je 664 000 Dollars. Hiernach haben nur Cramp & Sons um ein Geringes vom geforderten Preise nachgelassen, während der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Preise überhaupt 55 000 Dollars für ein Boot beträgt. Die Maryland Steel Comp. ist anscheinend wegen zu hoher Forderung ganz ausgefallen. Die bei Cramp & Sons zu bauenden Boote erhalten Zoelly-Turbinen.

— Verschiedenes. 1. Das Marinedepartement hat Angebote auf vier Flugmaschinen, die für Rekognoszierungszwecke verwendbar sind, eingefordert. Die Maschinen müssen zwei Mann tragen und 200 Meilen ununterbrochen fliegen können mit einer Fahrt von nicht weniger als 40 Meilen in der Stunde, ferner ohne besondere Ablaufeinrichtungen und vom Wasser aus aufzusteigen imstande sein. Die erste Maschine soll in 5 Monaten, die übrigen drei müssen in 8 Monaten geliefert werden. Für die Erprobung nach Fertigstellung werden 30 Tage gewährt.

2. Nach dem letzten Berichte der Panamakanal-Kommission ist jetzt mehr als ein Drittel der Ausgrabungsarbeiten ausgeführt worden, welche die französische Kanalverwaltung übrig gelassen hatte. Seit dem Beginn der amerikanischen Arbeiten im Mai 1904 sind von den zu bewältigenden 142 Millionen Kubikyards 50,5 Millionen entfernt worden. Bei einem gleichen Fortschritte der Arbeiten würde die Ausgrabung noch 8 Jahre in Anspruch nehmen; doch steigt die Förderung mit jedem Monat — im September 1908 3,1 Millionen gegen 1,5 Millionen im September 1907 —, so daß man damit rechnet, daß der Kanal, wie der Bauleiter Oberst Goethals voraussagt, am 1. Januar 1915 fertig sein wird.

Frankreich. Rücktritt des Marineministers. Wie vorauszusehen, haben die schweren Geschützunfälle der letzten Monate in der französischen Marine zu Interpellationen in der Deputiertenkammer geführt. Der Deputierte M. Henri Michel

Digitized by Google

interpellierte am 16. Oktober über die Unfälle an Bord von „Couronne“ und „Latouche-Tréville“, nachdem er vorher die Endergebnisse des von ihm verfaßten Berichts der Untersuchungskommission über den „Jéna“-Unfall vorgetragen und zur Diskussion gestellt hatte. Am nächsten Tage erfolgte eine weitere Interpellation des Admirals Bienaimé über die Munitionsdotierung der Schiffe. Hatten sich diese beiden Kammersitzungen trotz der sehr scharfen Kritiken der Redner ruhig und vor fast leeren Bänken abgespielt, so gestaltete sich der Verlauf der Sitzung des 19. Oktober, in welcher der Marineminister die Interpellationen beantwortete, um so stürmischer und schloß mit einem folgenschweren, wohl nur von wenigen erwarteten Ereignis, dem Rücktritt des Marineministers, M. Gaston Thomson. Die Tagespresse meldet hierüber das Folgende: Der Marineminister eröffnete die Debatte mit einer längeren Rede, in der er die Maßnahmen seines Ressorts gegen die von allen Seiten erhobenen Angriffe verteidigte. Seit 1906 sei alles geschehen, um Katastrophen wie die auf dem Linienschiff „Jéna“ in Zukunft zu vermeiden. Man habe das Schwarzpulver nach und nach von Bord entfernt und die Temperatur in den Munitionskammern herabgemindert. Der Minister äußerte sich dann über die Unfälle auf „Couronne“ und „Latouche-Tréville“ und erklärte, ein intensiver Ausbildungsbetrieb auf den Artillerieschulschiffen sei notwendig, selbst auf die Gefahr hin, daß dadurch Unfälle hervorgerufen würden. In der deutschen und englischen Marine würde nicht minder scharf gearbeitet, man müsse eben nur jede mögliche Vorsicht anwenden. Er bedauere die ungerechten Angriffe gegen das Marineministerium, in dem Ehrenhaftigkeit und Aufrichtigkeit walte. — Auf die wenig eindrucksvollen Ausführungen des Ministers erwiderte M. Delcassé, der Präsident der Untersuchungskommission des „Jéna“-Unfalls, mit großer Schärfe: Das Unglück hätte vermieden werden können, wenn der Minister auf Warnungen gehört und die von dem Kommandanten der „Jéna“ vorgeschlagenen Maßnahmen getroffen hätte. Er erblicke die Hauptursache der zahlreichen Unfälle „in der Nachlässigkeit und Sorglosigkeit der leitenden Stellen, durch die allmählich in allen Dienstgraden und Dienststellen der Marine Bestürzung, Unordnung, Mutlosigkeit und Verwahrlosung (abandon) hervorgerufen sind“.

In seiner Antwort beklagte sich M. Thomson darüber, daß man ihm Vorwürfe mache, die seine Vorgänger träfen, und verteidigte seine Mitarbeiter. Von Zwischenrufen und Lärm unterbrochen, schloß er mit der Erklärung, daß seine Verwaltung alles, was im Bereich der Möglichkeit liege, zur Besserung der Verhältnisse in der Marine getan habe.

Im weiteren Verlauf der Debatte wurde der erste Teil einer von Delcassé eingebrachten Tagesordnung mit 568 gegen 1 Stimme angenommen, in der die aus Anlaß der Katastrophe der „Jéna“ festgestellten Nachlässigkeiten und Fehler beklagt wurden.

Es gelang dann noch dem Ministerpräsidenten Clemenceau, der seinerseits die Verantwortung für die Unfälle in der Marine ablehnte, ein Vertrauensvotum für die Regierung zu erwirken, die Position des Marineministers war indessen verloren. Er begab sich auf seinen Deputiertensitz und lehnte eine Aufforderung Clemenceaus, auf der Ministerbank Platz zu nehmen, ab. Nach Schluß der Sitzung übergab er dem Ministerpräsidenten seine Demission. —

Über den Eindruck der Ereignisse schreibt der „Figaro“: „In den Wandelgängen der Kammer war die Erregung außerordentlich, und eine Anzahl Deputierter bedauerte, daß M. Clemenceau seinem Kollegen nicht energischer beigesprungen sei. Nach allgemeiner Ansicht hat der Marineminister mit starkem Rücken Verantwortlichkeiten auf sich genommen, die ihm niemand aufbürden konnte. Als er seinerzeit das Portefeuille der Marine im Ministerium Rouvier übernahm, fiel ihm die furchtbare Erbschaft seines Vorgängers Pelletan zu. Dieser hatte in der Tat das Departement der Marine in einem ähnlichen Zustande zurückgelassen, wie eine von Hunnen verwüstete Stadt. M. Thomson hatte eine besonders schwierige Aufgabe vor sich, der er mit unermüdlicher Arbeitskraft gerecht geworden ist. Man betont mit Recht, daß er mit seltener Energie das neueste Schiffbauprogramm durchgesetzt hat. Nur allzu häufig mußte er an den Patriotismus der

Digitized by Google

Kammer appellieren, wenn es galt, notwendige Kredite, die von einer übermäßig sparsamen, uninteressierten Kommission gestrichen waren, wiederherzustellen. Er war mit einem wahren Feuereifer darauf bedacht, die Entwicklung der Marine zu fördern!" —

M. Gaston Thomson trat sein Amt als Marineminister am 25. Januar 1905 an, hat es also länger als irgend einer seiner Vorgänger seit Errichtung der dritten Republik bekleidet. Er gehörte zum Kabinett Rouvier, das dem Ministerium Combes folgte. Beim Sturz des Ministeriums Rouvier im März 1907 blieb er Marineminister in dem Ministerium Sarrien und später in dem Ministerium Clemenceau.

Als Nachfolger Thomsons ist M. Alfred Picard, ehemaliger Direktor der Weltausstellung 1900, dem man besonderes Verwaltungstalent nachrühmt, in Aussicht genommen.

— Parlamentarisches. Dem Voranschlag für das Budget 1909*) ist, wie üblich, eine Übersicht über die Schiffsbauten im Jahre 1909 beigefügt, folgenden Inhalts:

Schiffstyp	Zu vollenden auf		Weiter zu bauen auf		In Bau zu nehmen auf		Zusammen
	Staatswerften	Privatwerften	Staatswerften	Privatwerften	Staatswerften	Privatwerften	
Linienschiffe	—	—	2	4	—	—	6
Panzerkreuzer	1	—	1	—	—	—	2
Zerstörer	3	7	—	11	—	7	28
Unterseeboote	12	—	27	—	6	—	45
Kanonenboote	—	1	—	—	—	—	1
						Summa	82

Im ganzen werden sich also 6 Linienschiffe, 2 Panzerkreuzer, 28 Zerstörer, 45 Unterseeboote und 1 Flußkanonenboot (für Ostasien bestimmt) im Bau befinden. Die 6 Linienschiffe sind die im Jahr 1906 bewilligten Schiffe der „Danton"-Klasse; ihr Bau ist bisher entsprechend den bewilligten Bauraten fortgeschritten, und man rechnet amtlich immer noch auf Fertigstellung bis Ende 1910, wenngleich noch keins vom Stapel gelaufen ist. — Von den Panzerkreuzern soll „Edgar Quinet" 1909 fertiggestellt werden, „Waldeck-Rousseau" 1910. Dann wird im Panzerkreuzerbau in der französischen Marine eine längere Pause eintreten, da seit 1906 kein Neubau angefordert ist. — Die 1909 fertigzustellenden Zerstörer sind die 400 Tonnen-Boote der Serie 1906 (6 Boote) und der Serie 1907 (5 Boote), mit Ausnahme von „Fantissaire", der erst im Jahre 1910 fertig werden soll. Die zehn 700 Tonnen-Boote der Serie 1908 (noch nicht vergeben) werden die folgenden Namen erhalten: „Cimeterre" (krummer Säbel), „Dague" (Dolch), „Boutefeu" (Lunte), „Fourche" (Heugabel), „Faulx" (Sichel), „Revolver", „Fougasse" (Flattermine), „Latte" (Pallasch), „Casque" (Helm), „Bouclier" (Schild).

Nachträglich wird bekanntgegeben, daß nur 7 dieser Zerstörer in Bau gegeben werden sollen, um die angesetzte Bausumme von 20 Millionen Francs nicht zu überschreiten.

Neu auf Stapel zu legen sind 1909 nur kleine Schiffe, und zwar 7 Zerstörer von derselben Größe wie die Zerstörer der Serie 1908 und 6 Tauchboote, „Q 105" bis „Q 110". Trotzdem sind die Ausgaben für Schiffbau und Armierung für 1909 wesentlich höher angesetzt als im laufenden Jahr, infolge größerer Bauraten für die Linienschiffe der „Danton"-Klasse. Sie betragen einschl. Verwaltungskosten 92,8 Mil-

*) Vgl. August/Septemberheft, S. 1066.

Digitized by Google

lionen Mark gegen 86,6 Millionen des Jahres 1908 und verteilen sich wie folgt: Linienschiffe 56,2 — Panzerkreuzer 11,8 — Zerstörer 11,1 — Unterseeboote 13,4 — Flußkanonenboot 0,3 Millionen Mark.

Eine neue Nachtragsforderung für Marokko ist in der Kammer vorgelegt im Gesamtbetrage von 15,9 Millionen Mark. Hiervon entfallen auf die Armee 13,5 Millionen, auf die Marine 2,4 Millionen.

— Personal. Kontreadmiral le Bris, früher Kommandant des Artillerie-Versuchschiffes „Pothuau", ist zum Direktor des artilleristischen Departements im Marineministerium ernannt. — Fregattenkapitän Daveluy, durch seine Schriften bekannt, ist von seinem Posten als erster Admiralstabsoffizier im Mittelmeergeschwader abgelöst worden zwecks weiterer Verwendung als Kommandant. Er wird als besonders tüchtige Kraft gerühmt; seiner mehrjährigen Tätigkeit im Stabe sollen die neuen erfolgreichen Methoden der Ausbildung und Geschwaderführung zum Teil zu danken sein.

— Geschwadertätigkeit. In der Verwendung des Marokko-Geschwaders ist nunmehr eine Veränderung insofern eingetreten, als die Schiffe nicht mehr dauernd vor den Häfen stationiert sind, sondern zwischen den Häfen kreuzen. Dadurch wird eine Verminderung des Schiffsbestandes möglich. Panzerkreuzer „Désaix" ist vor kurzem in die Heimat zurückgekehrt, „Kléber" und „Friant" werden demnächst folgen. Als Ersatz geht nur Panzerkreuzer „Dupuy de Lôme" hinaus, so daß dann das Marokko-Geschwader aus einem alten Panzerkreuzer und fünf geschützten Kreuzern bestehen wird. Den Oberbefehl soll Kapitän zur See Ytier, Kommandant des „Dupuy de Lôme", führen.

— Artilleristisches. Der schwere Unfall an Bord des Artillerieschulschiffes „Latouche-Tréville" am 22. September, der im letzten Heft nur kurz gemeldet werden konnte, hat sich in folgender Weise zugetragen: Das Schiff hielt Schießübungen ab. Gegen 4 Uhr nachmittags wurde während einer Schießpause die Bedienungsmannschaft des achteren 19 cm-Turms durch eine neue Mannschaft abgelöst. Das 19 cm-Geschütz hatte vor 3 Minuten den letzten Schuß abgegeben, war geladen und sollte, wie dies im Reglement für Schießpausen vorgeschrieben ist, geöffnet werden. Beim Öffnen des Verschlusses explodierte die im Rohr befindliche Kartusche, fast alle im Turm befindlichen Personen — die ablösende und die abgelöste Mannschaft — wurden sofort getötet; die außerhalb des Turms stehenden Offiziere blieben verschont. Die Turmdecke wurde abgerissen und in See geschleudert, desgleichen der Verschluß des Geschützes. Das Geschoß verließ das Rohr und fiel einige hundert Meter vom Schiff ins Wasser. An Bord entstand eine kurze Panik; das Schiff brach die Schießübung ab und kehrte nach Toulon zurück. Dort traf schon am nächsten Tage Marineminister Thomson mit seinem Stabe ein, besichtigte das Schiff, sprach der Mannschaft Mut zu und ordnete sofortige Erhebungen über die Ursache der Katastrophe an, die nach dem kurz vorhergegangenen schweren Unfall auf der „Couronne" starke Erregung in weiten Kreisen, auch in der Marine selbst, hervorrufen mußte.

Das endgültige Ergebnis der Untersuchung steht noch aus. Zunächst neigte man dazu, die Schuld dem berüchtigten B-Pulver zuzuschreiben, dessen Gasrückstände beim Öffnen des Verschlusses sich nachträglich entzündet hätten. Diese Erklärung scheint jedoch wenig stichhaltig, da bereits 3 Minuten seit dem letzten Schuß verflossen waren und Nachflammer in der Regel doch nur dann eintreten, wenn der Verschluß nach dem Schuß geöffnet wird. Das Rohr hatte vorher 47 Schuß mit Ladung aus der Lieferung 1899 geschossen, während die explodierte Pulverladung der Lieferung 1904/06 angehörte. Der Rauch bei der Explosion war dunkelgrau mit schwarzen Streifen. — Wahrscheinlicher ist, daß beim Öffnen des Verschlusses das gespannte Zündschloß durch irgend einen Zufall, vielleicht durch Haken der Abzugsleine, in Tätigkeit trat. Tatsächlich erwies sich, als der Verschluß nach mehrtägigem Tauchen gefunden wurde, die Zündschraube als angeschlagen. Merkwürdigerweise war aber das Zündschloß noch gespannt, der Schlagbolzen nicht vorgeschnellt,

Digitized by Google

was vielleicht dadurch zu erklären ist, daß das Zündschloß in dem Moment, als der herausgeschleuderte Verschluß Widerstand im Wasser fand, sich durch das Trägheitsmoment seiner Teile von selbst wieder spannte. Jedenfalls stand die Untersuchungskommission gerade angesichts der Beschaffenheit der wiedergefundenen Verschlußteile vor einem Rätsel und hat zunächst beantragt, daß die Artilleriekommission in Gâvres Versuche darüber anstellt, wie ein Verschluß sich unter gewissen Umständen verhält. Ein Bedienungsfehler scheint insofern vorgelegen zu haben, als versäumt worden ist, das Zündschloß vor dem Öffnen des Verschlusses zu sichern. — Der Vorfall wird wesentlich dazu beitragen, die Frage der Reform der französischen Artillerieverwaltung erneut aufzurollen. Hierüber und über sonstige schwebende Fragen der französischen Marine, insbesondere der Schiffsartillerie, soll im nächsten Heft zusammenfassend berichtet werden. —

Der zweite Schießversuch gegen „Amiral Duperré", mit der P-Granate (vgl. Oktoberheft), fand am 25. September im Beisein des Marineministers, des Kriegsministers, des Chefs des Generalstabes der Marine und des Marinepräfekten von Toulon statt. Zwei Küstenbatterien feuerten auf etwa 6000 m Entfernung 15 Schuß mit gewöhnlichen Granaten, dann, nachdem auf diese Weise genau eingeschossen war, 4 Schuß mit 24 cm-P-Granaten, die mit 38 kg Kreşyt geladen waren. Es war beabsichtigt, ihre Wirkung als Unterwassertreffer unterhalb des Gürtelpanzers zu erproben, zu welchem Zweck der Treffpunkt zwischen 5 und 20 m von der Bordwand liegen mußte. Anscheinend gelang der Versuch; das Schiff erhielt ein schweres Leck und sank. Die P-Granate ist ein dünnwandiges Geschoß, dessen Spitze stark abgestumpft ist, um Preller zu verhüten. Die Anfangsgeschwindigkeit, mit der es gefeuert wurde, soll nur 550 m betragen haben. Die Marinekreise stehen anscheinend diesem von der Armee eingeführten Geschoß noch sehr skeptisch gegenüber.

Über den geplanten Schießversuch gegen das Linienschiff „Jéna" verlautet, daß zunächst die Artilleriekommission mit Panzergranaten und Halbpanzergranaten auf kleine Entfernungen mit reduzierter Ladung schießen wird. Dann soll das Mittelmeergeschwader auf Gefechtsentfernungen schießen und schließlich die Küstenbatterien auf 8000 m Entfernung mit der vollgeladenen P-Granate.

— Unterseeboote. Das Unterseeboot „Émeraude" hat Anfang Oktober die seit geraumer Zeit angekündigte Dauerfahrt Cherbourg—Brest—Dünkirchen—Cherbourg bei stillem, nebligem Wetter mit gutem Erfolg erledigt. Die 700 sm betragende Strecke wurde in 84 Stunden zurückgelegt, also mit 8,3 sm Durchschnittsfahrt. Die Besatzung zählte 21 Köpfe und war bei der Rückkehr nach Cherbourg, trotz einiger Ermüdung, wohlauf. Kleinere während der Fahrt auftretende Maschinenhavarien, wurden schnell beseitigt. Das Boot wurde von einem Schleppdampfer begleitet. — Eine Woche später fand die Dauerfahrt der drei Tauchboote „Pluviôse", „Ventôse" und „Germinal" über dieselbe Strecke statt. Die erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 9 Knoten. Das Wetter war stark neblig und die Boote verloren einander längere Zeit aus Sicht. Der Rückweg von Dünkirchen nach Cherbourg wurde mit 10 Knoten Geschwindigkeit zurückgelegt, um frühere Fahrtverluste auszugleichen. Größere Maschinenhavarien kamen nicht vor. — Im November sollen die Vergleichsversuche zwischen den beiden Typen „Émeraude" (Unterseeboot) und „Pluviôse" (Tauchboot) beginnen. Sie werden sich erstrecken auf Schnelligkeit des Tauchens, Tauchen unter Dampf, Tauchen bei bewegter See, Dauerfahrt unter Wasser, Bewohnbarkeit der Boote und Befinden der Mannschaft. Von jedem Typ werden drei Boote an den Versuchen teilnehmen. (Siehe Titelbild.)

— Schiffbau. Panzerkreuzer „Erneşt Renan" hat seine Probefahrten für längere Zeit unterbrochen. Wie verlautet, müssen alle Exzenter und deren Führungen wegen eines Konstruktionsfehlers durch andere ersetzt werden.

Die Konstruktionsdaten der vor kurzem vergebenen Zerstörer der Serie 1908 sind die folgenden: Länge 77,2 m, Breite 7,5 m, Maximal-Tiefgang 3 m, Deplacement

Digitized by Google

714 Tonnen, Turbinenmaschinen, für zwei Boote System Schneider-Zölly, für die übrigen Turbinen drei verschiedener Systeme, 4 Kessel mit je 475 qm Heizfläche und flüssiger Feuerung, Geschwindigkeit 31 sm (für Geschwindigkeit bis 33 sm sollen Prämien gezahlt werden), Höhe der Back über Wasser 4,5 m, hölzerne Scheuerleiste von 120 mm Stärke auf $^3/_4$ der Schiffslänge; Torpedoarmierung: vier Torpedorohre (Zwillingsrohre) auf zentralem Pivot an Deck, sechs 45 cm-Torpedos, von denen vier in den Rohren gelagert sind; artilleristische Armierung: zwei 10 cm-, vier 6,5 cm-SK., erstere mit elektrischem Munitionsaufzug; Besatzung: 4 Offiziere, 58 Mann. Kosten einschl. Armierung je 2,3 Millionen Mark. — Die 7 neuesten Zerstörer des Budgets 1909 werden voraussichtlich von gleichem Typ werden.

— Torpedowesen. Am 22. September fand in Lorient ein Sprengversuch gegen einen Kaisson von 300 Tonnen Gewicht statt, der den Unterwasserteil des „Mirabeau" darstellte. Der Torpedo wurde unmittelbar am Seitenboden befestigt und dann zur Explosion gebracht. Der Kaisson sank sofort.

— Stapellauf. Am 19. September in Toulon Zerstörer „Massue" von 335 Tonnen und 28 Knoten Geschwindigkeit.

— Unfall. Das neue Unterseeboot „Fresnel" (350 Tonnen) stieß, von einer Probefahrt zurückkehrend, beim Einlaufen in La Pallice infolge Versagens des Rudermechanismus gegen die Mole und sank. Die Besatzung wurde gerettet.

— Verschiedenes. Auf dem Torpedoboot „153" wurde kürzlich ein Rauchverbrennungsapparat, Erfindung eines deutschen Ingenieurs, erprobt. Das Prinzip des Apparates besteht darin, daß durch zwei Düsen Wasserdampf durch die Feuerung geblasen wird, der dann rauchverzehrend wirkt. Der Apparat soll gut gearbeitet und namentlich bei hoher Fahrt eine sehr merkliche Rauchverminderung erzielt haben. Als Nachteil wird der hohe Wasserverbrauch erwähnt.

— Fachliteratur. Über das Wesen und die Aufgaben des Generalstabes der Marine hat kürzlich der Kapitänleutnant Castex, Ordonnanzoffizier des Marineministers, eine Studie veröffentlicht. Bekanntlich ist der Generalstab der Marine gleichzeitig das militärische Departement des französischen Marineministeriums, in dessen Geschäftskreis außer Organisations- und Ausbildungsangelegenheiten auch die Mitprüfung aller wichtigen technischen Fragen auf dem Gebiet des Schiffbaues und der Waffenentwicklung fällt. Von dieser Tätigkeit will der Verfasser den Generalstab entlastet wissen, damit er mit erhöhter Gründlichkeit seiner Hauptaufgabe, der direkten Kriegsvorbereitung, dem Studium der Taktik und Strategie, sich hingeben kann. — Vielleicht findet sich später Gelegenheit, näher auf die Studie einzugehen.

Im Oktoberheft der „Marine française" unterzieht der Deputierte Henri Michel, früher Berichterstatter über das Marinebudget, die Etatswirtschaft des Marineministeriums an der Hand des neuen Voranschlags einer scharfen Kritik. Die Kammer würde ungenau und unvollständig über große einmalige Ausgaben orientiert, die sich über mehrere Budgets verteilen, wie z. B. den Bau der neuen Linienschiffe. H. Michel weist nach, daß die Anschlagsumme der sechs Linienschiffe der „Danton"-Klasse sich von 218 Millionen Mark im Etat 1906 auf 256,4 Millionen Mark im Etat 1909 erhöht habe, also pro Schiff von 36,4 Millionen auf 42,7 Millionen Mark. Ähnliche Irrtümer seien bei der Veranschlagung der neuen Zerstörer vorgekommen. Völlige Verwirrung herrsche im Bau der Unterseeboote. Weder die zur Verfügung gestellten Mittel, noch das Personal der drei Werften Cherbourg, Rochefort, Toulon genügen, so daß vorläufig an den Beginn der für 1908 bewilligten Boote gar nicht zu denken sei. Der Verfasser wünscht stärkere Heranziehung der Privatindustrie und Hinausschiebung weiterer Neubauten großer Schiffe bis zum Jahre 1911.

Digitized by Google

Japan. Flottenprogramm. Nach einer Erklärung des Premierministers, Marquis Katsura, wird im Interesse der Gesundung der japanischen Finanzen die Ausführung des sogenannten post-bellum-Programms für den Ausbau von Heer und Flotte von 6 auf 11 Jahre ausgedehnt, wodurch für die Zeit bis 1913 eine Ersparnis von 200 Millionen Yen bewirkt werden soll. Für die Marine war durch das genannte Programm die Verausgabung von 175 000 000 + 76 577 102 Yen für die Jahre 1907 bis 1913 vorgesehen. Über die Verlängerung der Termine für das Programm von 1903 (99 860 305 Yen) vgl. März- und Oktoberheft 1908.

Unter diesen Umständen wird voraussichtlich eine noch stärkere Verlangsamung in der Ausführung der geplanten Neubauten eintreten, und es ist nicht anzunehmen, daß die von der Tagespresse gemeldete Stapellegung von zwei Panzerkreuzern, deren projektierte Abmessungen bereits im Dezemberheft 1906 gebracht wurden, in nächster Zeit stattfinden wird, zumal da die beiden großen Bauwerften (Kure und Yokosuka) mit dem Bau der beiden Linienschiffe A. und B. hinreichend beschäftigt sein werden.

— Ausrangierung. Die Hebung des am 30. April in Makung (Peskadores) gesunkenen Kreuzers „Matsuschima" ist als aussichtslos aufgegeben. Das Schiff ist aus der Liste der Kriegschiffe gestrichen.

— Handelsmarine. Die ungünstige Geschäftslage hat zu einer Einschränkung des Betriebes der größeren Reedereien geführt. Alle nicht japanischen Kapitäne und Offiziere sollen entlassen werden.

⚜

Italien. Personal. Kontreadmiral Moreno wurde zum Vizeadmiral befördert und an Stelle des Vizeadmirals di Brocchetti, welcher Chef des Obersten Marinerats geworden ist, zum Stationschef in Neapel ernannt. Präses der Versuchskommission wurde für Moreno der Kontreadmiral Rocca Rey, bisher Chef der 3. Division des Geschwaders.

Der Herzog der Abruzzen gab das Kommando der „Regina Elena" ab.

Der Herzog von Udine wurde zum Offizierkursus der Marineakademie kommandiert.

— Geschwader. Am 1. Oktober ist das Geschwader für das Winterhalbjahr von vier auf zunächst zwei Divisionen reduziert und in armamento ridotto (d. h. mit voller Besatzung, aber verringerten Gebührnissen in Dienst) versetzt worden. Aus „Regina Margherita" P, „Benedetto Brin", „Re Umberto", „Sicilia", „Agordat" und „Iride" wurde die I. Division gebildet, während die II. Division, bestehend aus „Garibaldi", „Varese", „Ferruccio" und „Coatit", unverändert blieb. Die aus dem Geschwaderverbande geschiedenen Schiffe und Fahrzeuge wurden nicht außer Dienst gestellt oder zu einer Reserveformation zusammengefaßt, sondern ohne Verbandszugehörigkeit in armamento ridotto versetzt. In diesem Bereitschaftszustande befinden sich jetzt: „Vittorio Emanuele", „Regina Elena", „Napoli", „Sardegna", „St. Bon", „Filiberto", „Vettor Pisani" und die bislang zum Geschwader gehörigen acht Zerstörer. „St. Bon", „E. Filiberto" und „Vettor Pisani" überwintern in Tarent. Der Wiederholer der bisherigen III. Division, „Urania", wurde Stationsschiff in Neapel.

Eine aus „Vittorio Emanuele", „Regina Elena" und „Napoli" demnächst zu bildende Division wird unter dem Befehl des Kontreadmirals Viale im November eine Reise nach dem Atlantik antreten.

— Geschwaderübungen 1909. Von jetzt ab werden nur alle 2 Jahre Flottenmanöver und in den dazwischen liegenden Jahren größere Schießübungen sowie taktische und strategische Kriegspiele stattfinden. Für 1909 sind daher keine Flottenmanöver vorgesehen.

Digitized by Google

— Torpedoboote. Von den dem Oberkommando der Torpedoboote unterstellten Streitkräften sind „Piemonte" und 29 Hochseetorpedoboote vom 1. Oktober ab in armamento ridotto, 5 Hochseetorpedoboote in disponibilita versetzt worden.

— Preisschießen. Die „Rivista marittima" vom September bringt über die im Juli stattgehabten Schießübungen des Geschwaders Angaben, welche die hierüber bislang veröffentlichten spärlichen Nachrichten (siehe Oktoberheft) in wesentlichen Punkten ergänzen.

Beim Einzelschießen der Geschützführer wurden die Entfernungen durch Bojen bezeichnet. Die verankerte Scheibe war für die großen und mittleren Kaliber 7×17 m, für die kleinen 3×10 m groß. Die Passiergeschwindigkeit betrug 14 sm und die Schußentfernung für große und mittlere Kaliber 2450 bis 2700 m, für kleine Kaliber etwa 1250 m. Es wurde mit Übungsladung gefeuert. Die Feuergeschwindigkeit war im Mittel größer als bei den Übungen der vorigen Jahre.

Die besten Ergebnisse waren folgende:

Geschützkaliber	Schußzahl	Treffer	Zeit in Sekunden
34,3 cm	2	2	15
30,5 =	2	2	35
25,4 =	2	2	36
20,3 = in Türmen	2	2	20
20,3 = in Kasematten	2	2	14
15,2 =	4	4	27
12,6 =	4	4	16
7,6 =	6	5	24
5,7 =	6	5	16
4,7 =	6	5	22

Einige weitere Geschützführer erreichten noch größere Feuergeschwindigkeiten, aber nicht gleichzeitig so viele Treffer wie oben angegeben. Ein Schiff erzielte im Mittel 75 Prozent Scheibentreffer. Als Mittel aus den Scheibentreffern aller Schiffe ergab sich 60 Prozent.

Wie im vorigen Jahr erhielten etwa 60 Prozent der Geschützführer, die an dem Schießen teilgenommen haben, Prämien; auf einem Schiff wurden sogar 90 Prozent der Geschützführer prämiiert.

Beim tiro migliorato, d. h. geleiteten Feuer der einzelnen Schiffe, wurde die erste Serie von den Kanonen mittleren Kalibers mit 24 sm Passiergeschwindigkeit und Gefechtsladung gegen eine Schleppscheibe von 7×25 m Größe auf etwa 4000 m Entfernung durchgeführt. Bestes Ergebnis: 75 Prozent Treffer pro Schiff. Bei der zweiten Serie, Schießen gegen treibende Scheibe bei 14 sm Passiergeschwindigkeit und 6000 m Entfernung mit Gefechtsladung aus den mittleren Geschützen und Übungsladung aus den schweren Geschützen, war das beste Resultat 40 Prozent Treffer.

In diesem Jahre wurde auch zum ersten Male ein Preisschießen für Divisionsverbände durchgeführt. In Staffel oder Kiellinie mit 500 m Schiffsabstand wurde unter denselben Bedingungen wie beim tiro migliorato mit 14 sm Fahrt gegen treibende Scheibe von 7×25 m Größe geschossen — mit zufriedenstellendem Ergebnis.

Bei dem Verbandschießen vor dem Könige am 5. September erzielte die II. Division mit 109 Schuß (1 Schuß für jedes schwere, 4 Schuß für jedes mittlere Geschütz) 78 (= 71,5 Prozent) Treffer. Hiervon saßen 57 im Scheibentuch, 21 im Rumpf des die Scheibe tragenden Torpedoboots.

Die merkliche Besserung der Schießergebnisse dieses Jahres gegen die der vorhergehenden Jahre ist eine Folge neuer, einheitlicher Bestimmungen über die Geschützführer, des verbesserten Geschütz- und Artilleriematerials sowie die Einrichtung der Geschwader-Schießschule (auf „Sardegna").

Digitized by Google

Im ganzen wurden beim Preisschießen 3700 Schuß aus 57 schweren, 188 mittleren und 224 leichten Geschützen gefeuert, davon über ein Drittel mit Gefechtsladung. Beschädigungen am Artilleriematerial und Störungen von Bedeutung kamen dabei nicht vor.

— Neubauten. „Napoli" machte auf ihrer Überführungsfahrt von Genua nach Spezia einen Versuch zur Feststellung des Einflusses der Schornsteinhöhe auf die entwickelte Maschinenkraft. Dem vordersten Schornstein war die normale Höhe, etwa 22 m über der Wasserlinie, belassen worden, während die beiden hinteren um etwa 7 m verkürzt worden waren. Es ergab sich, daß die zum vorderen Schornsteine gehörige Kesselgruppe eine um 600 Pferdestärken größere Maschinenleistung ermöglichte, als die anderen beiden. Die Versuche mit den Schornsteinen wurden bei den am 11. Oktober begonnenen Probefahrten fortgesetzt. Die erste Probefahrt, die mit $^1/_{10}$ der Maschinenkraft (1900 Pferdestärken) ausgeführt wurde, mußte wegen Kohlenmangels abgebrochen werden. Der kontraktlich festgesetzte Kohlenverbrauch war erheblich überschritten worden. „Napoli" unterscheidet sich von seinen älteren beiden Schwesterschiffen dadurch, daß sie nur einen einzigen niedrigen Signalmast hinter dem hintersten Schornstein hat, wie einen solchen — entgegen den ursprünglichen Absichten — auch „San Giorgio" und „San Marco", und zwar vor ihrem hinteren Schornsteinpaar, erhalten sollen.

Auf „Roma" wird zur Zeit die schwere Artillerie montiert.

Für „San Marco" bestimmte 20 cm-Midvale-Panzerplatten wurden kürzlich beschossen und abgenommen.

Die Kiellegung des ersten der 19 000 Tonnen Linienschiffe soll erst Anfang 1909 in Castellamare erfolgen.

Eine neue Serie Hochseetorpedoboote für die Marine ist auf italienischen Werften im Bau. Zwei davon, „Calipso" und „Climene", von der Firma Pattison in Neapel erbaut, treten demnächst zu der in Dienst befindlichen Torpedoboot-Division der „Cassiopea"-Klasse.

— Unterseeboote. Über das am 8. September vom Stapel gelaufene Unterseeboot „Foca" ist noch Folgendes bekannt geworden: Konstrukteur ist der Ingenieur Laurenti. „Foca" ist ein verbesserter „Glauco" von 42,5 m Länge, 185 Tonnen Deplacement und 15 sm Höchstgeschwindigkeit im ausgetauchten Zustande. Seine Maschinen bestehen aus drei Fiat-Benzinmotoren zu je 280 bis 290 Pferdestärken und zwei elektrischen Motoren mit 260 Pferdestärken. Die Armierung besteht in zwei Bugtorpedorohren, für die vier Torpedos an Bord mitgeführt werden. Von dem 16 Tonnen schweren Bleikiel sind 12 Tonnen automatisch ablösbar.

— Prämiierung von Erfindungen. Für Erfindungen und Veröffentlichungen durch Militärpersonen und Beamte der Marine, die für die Marineverwaltung Wert haben, sind neuerdings Belohnungen in Form von goldenen und silbernen Medaillen, Geldbeträge im Betrage von 200 bis 3000 Lire und schriftliche Anerkennungen verschiedenen Grades in Aussicht gestellt worden. Die Verleihung der Medaillen wird in der Rangliste angeführt werden. Es sollen solche Arbeiten und Erfindungen prämiiert werden, die dazu beitragen, den Dienstbetrieb, ferner die Angriffs- und Verteidigungswaffen sowie die Maschinen- und sonstigen Arbeitsmittel zu verbessern und die Marine von der Notwendigkeit, ausländisches Material zu beschaffen, frei zu machen.

Die Arbeit oder Erfindung muß innerhalb der letzten 3 Jahre ausgeführt worden sein.

Das Consiglio superiore della marina entscheidet über die etwaige Prämiierung und deren Höhe.

— Subventionen. Auf die Ausschreibungen der Postdampfersubventionen von 1910 ab — gemäß Gesetz vom 5. April 1908 (siehe Marine-Rundschau vom Juli 1908) — sind keine Angebote erfolgt und auch private Unterhandlungen hatten keinen Erfolg. Die interessierten Dampfergesellschaften ließen durch zwei Delegierte der Regierung er-

Digitized by Google

klären, daß sie für 13 Gruppen der ausgeschriebenen Linien 51 043 725 Lire Subvention statt der durch Gesetz festgesetzten 12 210 000 Lire forderten. Sie würden aber ihre Ansprüche herabsetzen, wenn die Regierung ihnen Erleichterungen der Kontraktbedingungen gewähre. In ihren zwei Vorschlägen verlangten sie immerhin 40 622 845 und 23 600 000 Lire, wogegen das Gesetz ihnen nur 11 390 000 und 7 500 000 Lire bietet. Der Ministerrat hat diese Vorschläge für unannehmbar erklärt und die Verhandlungen abgebrochen. Im äußersten Notfall will die Regierung die notwendigsten Postdampferlinien in eigenen Betrieb nehmen.

⚜

Rußland. Die gegenwärtige Balkankrisis ist für die russische Marine dadurch von besonderer Bedeutung, daß die Dardanellenfrage*) bei dieser Gelegenheit von neuem Gegenstand der Erörterung geworden ist. Ob und in welcher Form sie eine neue Regelung erfahren wird, ist zur Zeit noch nicht zu übersehen. — In Verbindung mit den Vorgängen auf dem Balkan steht die Bereithaltung der russischen Seestreitkräfte des Schwarzen Meeres, die von der Tagespresse gemeldet wurde.

Durch die Betrachtungen über die Orientfragen sind diejenigen über die Zukunft des Murmangebietes, insbesondere aber den Ausbau des fast eisfreien Katharinenhafens, die in der letzten Zeit im Hinblick auf den beabsichtigten Wiederaufbau der Flotte vielfach in der Presse Platz fanden, wieder in den Hintergrund gedrängt.

— Marineetat 1909. Anfang Oktober ist der Reichsduma der Marineetatsentwurf für 1909 zugegangen; er beläuft sich nach „Rjetsch" auf 88,1 Millionen Rubel (190,3 Millionen Mark), das sind 1,2 Millionen Rubel (2,6 Millionen Mark) mehr als das Budget von 1908 (Oktoberheft). Der Einnahmeetat ist auf 1,24 Millionen Rubel (2,7 Millionen Mark) festgesetzt. Die außerordentlichen Ausgaben betragen 6,25 Millionen Rubel (13,5 Millionen Mark), wovon 1,17 Millionen Rubel (2,5 Millionen Mark) auf Deckung von Kriegskosten, 0,75 Millionen Rubel (1,6 Millionen Mark) auf Reparatur im Kriege beschädigter Schiffe, 4,48 Millionen Rubel (9,7 Millionen Mark) auf dringende Ausgaben für die Baltische Flotte entfallen. Von den ordentlichen Ausgaben sind 3,5 Millionen Rubel (7,56 Millionen Mark) für Bekleidung, 16,76 Millionen Rubel (36,2 Millionen Mark) für Indiensthaltung von Schiffen bestimmt. Für Schiffbauzwecke wurden 16,31 Millionen Rubel (35,2 Millionen Mark) gefordert, davon 7,2 Millionen Mark für Armierungen; die geringe Höhe dieses Betrages wird dadurch erklärt, daß die für 1908 bewilligte Schiffbausumme noch nicht verausgabt ist. Die Kosten der neuen Torpedobootzerstörer sollen sich pro Fahrzeug auf 1 Million Rubel (2,16 Millionen Mark) erhöhen, da die Geschwindigkeit von 25 sm auf über 30 sm gesteigert werden soll. Eine Mehrforderung von 0,7 Millionen Rubel (1,5 Millionen Mark), verursacht der Bau von 3 Unterseebooten für die Schwarze Meer-Flotte, eine solche von 0,9 Millionen Rubel (1,9 Millionen Mark) der Bau von „Andrei Perwowannyj", „Bajan" und „Pallada". Für letzte Ausrüstung der Panzerkreuzer „Rurik" und „Admiral Makarow" werden 0,5 Millionen Rubel (1,1 Millionen Mark) gefordert.

— Organisation. Im Marineministerium wird ein Projekt zu einer Verteilung der leichten Streitkräfte auf die einzelnen Kriegshäfen (einer Art „beweglicher Verteidigung") beraten.

— Die fertige Flotte. Am 6. bis 8. Oktober fand im Björko-Sund eine Besichtigung der Seestreitkräfte durch den Kaiser statt, an der die Baltische Schiffsdivision („Zessarewitsch", „Sslawa", „Bogatyr", „Oleg") unter Kontreadmiral Litwinow, das Artillerielehrgeschwader („Imperator Alexander II.", „Pjotr Weliki", „Riga") unter

*) Vergleiche „Rußland und die Frage der Meerengen". Von Generalmajor a. D. E. v. Zepelin. Maiheft 1908. S. 621.

Digitized by Google

Kontreadmiral Reizenstein, das Torpedolehrgeschwader („Jewropa", „Nikolajew" und 7 Torpedoboote) unter Kontreadmiral Lilje, die 1. Torpedobootsflottille unter Kontreadmiral v. Essen (17 Boote) sowie die Panzerkreuzer „Rurik" und „Admiral Makarow" teilnahmen.

3 Torpedoboote der Baltischen Flotte werden in zerlegtem Zustande nach Astrachan übergeführt, um dort im Zolldienst Verwendung zu finden. Der Große Kreuzer „Oleg" ist am 10. Oktober 30 Meilen von Libau aufgelaufen, mit Hilfe des Kreuzers „Bogatyr", des Eisbrechers „Jermak" und anderer Fahrzeuge nach einigen Tagen wieder abgekommen.

— Schiffbau. Auf der Newski-Werft sind die Pläne eines Werkstattschiffes für eine Torpedobootsbasis in Arbeit. Deplacement 2000 t, Länge in der K. W. L. 66,5 m, Maschinen von 1000 iPS; Kosten 3,24 Millionen Mark.

Nachrichten der Presse zufolge hat die Marineverwaltung der Firma Schichau den Bau von fünf Dampfern der Freiwilligen Flotte von je 8000 Tonnen, um deren Lieferung sich auch die Grangemouth and Greenock Dockyard Co. beworben hatte, übertragen.

— Personal. Für die Bedienung der Unterseebootsmotoren ist ein „Motoristen-Korps" geschaffen, dessen Anwärter (Motoristenschüler — entsprechend den Maschinisten 2. Klasse) nach Bestehen einer Prüfung zu Motoristen 1. Klasse (entsprechend Maschinisten 1. Klasse), später zu Motoristen-Quartiermeistern 2. und 1. Klasse (entsprechend Maschinisten-Quartiermeistern 2. und 1. Klasse) befördert werden.

— Schießausbildung. Für die Hörer der Artillerieoffizier-Klasse und die Geschützführer, die zur Ausbildung auf der Artillerielehrabteilung der Baltischen Flotte und der Lehrabteilung der Schwarzmeer-Flotte kommandiert waren, wird bei Beendigung der Kurse ein Preisschießen abgehalten, dessen Bedingungen folgende sind: feste Scheibe 5 × 6 m; Übungsladung; 7,5 cm, 12 cm und 15 cm Kaliber; gerader Kurs; Passierentfernung für 7,5 und 12 cm 1460 m, für 15 cm 1830 m, durch Bojen festgelegt; Fahrt 10 sm; 10 Schuß pro Schütze, in 2 Minuten aus den 7,5 cm und 12 cm, in 3 Minuten aus den 15 cm abzugeben.

— Handelsflotte. Beim Marineministerium ist eine Kommission, bestehend aus Mitgliedern der verschiedenen Ministerien, unter dem Vorsitz des Vizeadmirals Hiltebrandt gebildet, die Vorschläge für eine zweckmäßigere Ausnutzung der Freiwilligen Flotte für die Handelsbeziehungen und den Personenverkehr zu machen hat.

Österreich-Ungarn. Geschwader. Das Geschwader traf zur Feier des Stapellaufs des „Erzherzog Franz Ferdinand" am 29. September in Triest ein und ging am 2. Oktober wieder nach Pola zurück.

Aus Anlaß der drohenden politischen Lage auf der Balkanhalbinsel lief am 8. Oktober die Torpedobootsflottille des Geschwaders nach Dalmatien; die in I. Reserve befindlichen kleinen Kreuzer „Zenta", „Szigetvar" und „Aspern" wurden seeklar gemacht und alle auf Urlaub befindlichen Offiziere zum Dienst zurückgerufen. Am 12. Oktober ging der Panzerkreuzer „St. Georg", einige Tage später auch das Linienschiff „Ferdinand Max" zur Überwachung der montenegrischen Gewässer nach Dulcigno ab. Zur Bocche di Cattaro wurde allerhand Kriegsmaterial transportiert.

— Donauflottille. Die von der Donauflottille in Dienst befindlichen zwei Kanonenboote und vier Patrouillenboote wurden — entgegen den ursprünglichen Befehlen — über den 15. August hinaus in Dienst behalten und mit reichlichen Spreng- und

Digitized by Google

Schießvorräten versehen, zwecks Mitwirkung bei einer möglichen Demonstration gegen die serbische Grenze. Am 8. Oktober verließen sie Budapest donauabwärts fahrend. An demselben und dem ihm folgendem Tage trafen 24 Marineoffiziere und etwa 250 Mann Unterpersonal von Pola her in Budapest ein, um die übrigen vier Kanonenboote in Dienst zu stellen und mit diesen die vorausgefahrenen Fahrzeuge zu verstärken. Auch der Marinekommandant, Graf v. Montecuccoli, war nach Budapest gekommen. Des niedrigen Wasserstandes wegen ging die Fahrt nur langsam vor sich. Am 9. Oktober nachmittags ankerte die Flottille bei Peterwardein; am 11. ging sie bis Semlin, etwa 10 km von Belgrad entfernt, vor und am 15. wieder zurück bis Neusatz.

— Neubauten. Das erste der beiden auf der Germania-Werft zu Kiel erbauten Unterseeboote ist am 22. August vom Stapel gelaufen. Die Boote sind 43,2 m lang, haben 300 Tonnen Deplacement und erhalten ihre 12 sm Höchstgeschwindigkeit in ausgetauchtem Zustande von je zwei Körtingschen Petroleummotoren zu je 300 Pferdestärken. Die Höchstgeschwindigkeit im untergetauchten Zustande soll 8,5 sm betragen. Bei den im Bau befindlichen Torpedobooten ist durchweg Naphthaheizung eingeführt.

— Marine-Etat. In der Sitzung des Marineausschusses der ungarischen Delegation vom 14. Oktober, in welcher diese das Marinebudget annahm, erklärte Admiral Graf v. Montecuccoli Folgendes:

Die Flaggenfrage sei der Regierung zur Lösung übermittelt worden. (Es handelt sich um die Aufnahme ungarischer Embleme in die bislang rein österreichische Kriegsflagge.) Die Wünsche der ungarischen Industrie beantwortete er dahin, daß er sich bei den Bestellungen von Marinematerial in erster Linie von Erwägungen betreffend die Schlagfertigkeit der Flotte leiten lassen müsse.

Die Gleichstellung der Marineingenieure mit den Offizieren stoße auf organisatorische Schwierigkeiten.

Der verhältnismäßig geringe Prozentsatz von ungarischen Unteroffizieren in der Marine habe darin seinen Grund, daß sich die Zahl der ungarischen Mannschaften erst in den letzten 2 Jahren wesentlich vermehrt habe, was wegen der Kürze der Zeit in der Ziffer der ungarischen Unteroffiziere noch nicht zum Ausdruck kommen könne.

Die ungarischen Mannschaften würden auf den Schulschiffen zu besonderen Gruppen zusammengestellt und von ungarischen Instruktoren unterrichtet. Wo ungarische Mannschaft in genügender Zahl vorhanden sei, erfolge die Befehlsausgabe in ungarischer Sprache. Eine Zurücksetzung der Ungarn in der Sprachenfrage gegenüber den Kroaten und Italienern finde also nicht statt.

In der österreichischen Delegation erklärte der Marinekommandant am 22. Oktober, daß die jetzt im Bau befindlichen Linienschiffe, deren Pläne vor 3 Jahren festgestellt wurden, zwar kleiner seien, als diejenigen anderer Mächte, daß ihre Armierung aber die der französischen „République"-Klasse übertreffe. Die nächsten Linienschiffe würden bedeutend größer sein und zwischen 18 000 und 19 000 Tonnen Deplacement haben. Für diese Schiffe würde entweder durch Erhöhung des Etatstitels oder durch einen besonderen Kredit vorgesorgt werden müssen. — Das Marinebudget wurde auch hier genehmigt.

Schweden. Schärenmanöver. In der Zeit vom 16. bis 22. September fand in den Schären Stockholms eine Kriegsübung statt, an der außer der Marine die Küstenartillerie von Oskar-Frederiksborg und Vaxholm, Infanterie- und Ingenieurtruppen sowie eine Haubitzbatterie aus Stockholm teilnahmen. Hinsichtlich der Marine handelte es sich um Feststellung, ob die alten modernisierten Monitore der „John Ericsson"-Klasse für die Verteidigung der Schären, für welchen Zweck ihr Umbau erfolgt ist, auch wirklich verwendbar sind.

Digitized by Google

Die feindliche Macht bildete das Küstengeschwader (3 Küstenpanzerschiffe, 1 Kanonenboot und 7 Torpedoboote) und eine ihr zugeteilte Truppenabteilung; die schwedische wurde aus den 5 genannten Monitoren, 7 Torpedobooten, einem Minenfahrzeug und dem Ballonfahrzeug (nebst Ballon) sowie aus den übrigen Truppenabteilungen gebildet.

Das Ergebnis ist nach einer Äußerung des Oberschiedsrichters, Admirals Dyrssen, folgendes:

„Der Wert der Stockholmer Schären für die Verteidigung der Hauptstadt ist unschätzbar. Die alten Panzerboote reichen für den Wach- und Flankierungsdienst der Minensperren noch vollkommen aus.

Minenmaterial ist hinreichend vorhanden, um die Schärenfahrwasser in kurzer Zeit unsicher und unbefahrbar zu machen. (Der Kriegszustand begann am 17. morgens, um Mittag waren sämtliche Minen- usw. Sperren gelegt.) Ein gut entwickeltes Minenwesen ist eine vorzügliche Schärenverteidigung und mit Rücksicht auf die großen Wirkungen, die damit zu erreichen sind, ein verhältnismäßig nicht teures Verteidigungsmittel.

Eine feindliche Flotte müßte eine große Anzahl Minensuchboote, ein starkes Landungskorps und demnach auch eine große Transportflotte mitbringen, was einen Angriff auf die Hauptstadt Schwedens erheblich schwieriger gestalten würde, als einen solchen auf einen anderen Küstenbezirk."

— Außerdienststellungen. Die Schiffe des Küsten- und Stockholm-Geschwaders und der zugehörigen Divisionen haben sich nach Schluß der Schärenmanöver nach ihren Stationen begeben und dort außer Dienst gestellt. Nur „Göta" und „Niord" sind vorläufig in Stockholm geblieben, um demnächst wieder für die Rekrutenabteilung Stockholm in Dienst gestellt zu werden.

Norwegen. Geschwaderübungen. Den Herbstübungen der norwegischen Marine lag folgende Voraussetzung zugrunde:

Die norwegischen Kanonenboote („Viking" und „Sleipner") und Torpedoboote sind durch eine überlegene feindliche Flotte (2 Panzerschiffe) im Kristianiafjord eingeschlossen, während die norwegischen Linienschiffe in Kristiansand blockiert sind. Es sollte durch die feindliche Flotte ein weiteres Vordringen in den Kristianiafjord und die Hinderung der Truppenbewegungen zwischen den Ufern des Fjords, durch die norwegische Flottenabteilung die Vereinigung erstrebt werden.

Beide Flottenabteilungen konnten ihre Aufgaben nicht lösen. Die feindliche wurde am Tage durch die Küstenbefestigungen bei Oskarsborg, in der Nacht durch die Angriffe der norwegischen Torpedoboote am Vordringen in den Fjord gehindert, eine Verhinderung der Truppentransporte war aus denselben Gründen unmöglich. Die norwegischen Kanonenboote konnten die Blockade nicht durchbrechen, obwohl sie wiederholt den Versuch machten; sie wurden von den feindlichen Schiffen vernichtet.

— Außerdienststellungen. Nach Beendigung der Herbstmanöver sind sämtliche Schiffe, die daran teilgenommen haben, außer Dienst gestellt worden.

Dänemark. Etatsvoranschlag für 1909/10:

Für 1909/10 sind gefordert	8 296 000	Kronen
Von diesem Betrage entfallen auf die Marine	5 947 000	=
auf die der Marineverwaltung unterstellten Institute .	2 349 000	=
Gegen 1908/09 sind mehr gefordert	202 000	=

Digitized by Google

Beim Extraordinarium sind eingestellt:

Für Vollendung des Küstenpanzerschiffs „Peder Skram" .	919 500	Kronen
= den Bau eines Minenschiffs	31 900	=
= Übungsfahrten und für das Übungsgeschwader . .	910 000	=

⚜

Niederlande. Der Marine-Etat für 1909 beläuft sich auf 33 549 467,65 Mark, übersteigt also die Bewilligung des Vorjahres um 2 224 109 Mark. Für Neubauten sind in der geforderten Summe enthalten im ganzen 7,14 Millionen Mark, wovon 4,7 Millionen Mark für die Fortsetzung des Baues des Panzerschiffes „De Zeven Provincien" angesetzt sind. Weiter werden gefordert: als erste Rate für den Bau eines Unterseebootes (Gesamtkosten 1,275 Millionen Mark) 396 000 Mark; als erste Rate für den Bau von zwei Torpedobootzerstörern 1,7 Millionen Mark; für die Neuarmierung von zwei Schiffen der „Kortenaer"-Klasse (erhalten 21 cm-SK. an Stelle der gewöhnlichen Geschütze gleichen Kalibers sowie verbesserte Munitionsfördereinrichtungen) 338 000 Mark. Für die Beschaffung von 100 Minen werden ferner 164 000 Mark gefordert.

Die beiden neu zu bauenden Zerstörer sind zur Verstärkung des ostindischen Geschwaders bestimmt; sie erhalten eine Geschwindigkeit von 30 Knoten, eine Armierung von vier 7,5 cm-SK., vier Maschinengewehren und zwei Torpedorohren, zwei Scheinwerfer, Einrichtungen für Funkentelegraphie und eine Besatzung von 70 Köpfen.

In einer der zweiten Kammer vorgelegten Denkschrift erklärte der Marineminister, daß die niederländische Flotte stark genug sein müsse, um eine absolute Neutralität aufrecht erhalten zu können. Zu diesem Zweck hält er für erforderlich: 4 Linienschiffe, 26 Hochsee-Torpedobootzerstörer, 10 Torpedoboote, 14 Panzerdeck-Kanonenboote, 3 Kanonenboote für die Zuider-See, 5 Unterseeboote, 2 Minenfahrzeuge und 3 Fahrzeuge für die Flußverteidigung.

⚜

Bulgarien. Torpedoboote. Die im August 1907 in Varna zu Wasser gelassenen neuen Torpedoboote „Chrabrü", „Smelü" und „Bistrü" haben im Juli 1908 ihre Probefahrten beendet und eine höchste Geschwindigkeit von 28,09 bzw. 27,72 bzw. 28,14 sm erreicht. Abmessungen usw.: Länge 38 m, Breite 4,04 m, Tiefgang 2,75 m, Deplacement 98 Tonnen, 2000 indizierte Pferdestärken, Aktionsradius 1000 sm. Armierung: drei 4,7 cm-SK., zwei Torpedoausstoßrohre zu 450 mm (davon eins an Deck und eins im Bug). Munitionsvorrat: 390 Schuß pro Geschütz. Maschinen: eine Dreifach-Expansionsmaschine, zwei Wasserrohrkessel, elektrische Innenbeleuchtung.

Digitized by Google

Verschiedenes.

Das erste Kreuzergeschwader.

In der Nacht zum 16. Oktober 1871 wurden einige Mannschaften von der Korvette „Nymphe“ in einem Hotel in Rio de Janeiro ohne ihr Verschulden in eine Schlägerei verwickelt. Die hinzukommende Polizei nahm, ohne den Sachverhalt zu prüfen, gegen die angegriffenen deutschen Seeleute Partei, schlug mit den Säbeln dazwischen und brachte die Leute hinter Schloß und Riegel. Vergebens versuchte der deutsche Geschäftsträger die Befreiung der Mannschaften durchzusetzen, die heimischen Gewalthaber zogen es vielmehr vor, dem Prozesse seinen Lauf zu lassen, so daß die „Nymphe“ genötigt war, ihre Übungsreise zu unterbrechen und den Ausgang der nach dem eigenen Zeugnis der örtlichen Presse mit großer Parteilichkeit geführten Untersuchung abzuwarten.

Als die Kunde von dem Hergang nach Berlin gelangte, wendete sich der Reichskanzler alsbald an das Marineministerium, um durch schleunige Entsendung von deutschen Kriegschiffen wenn nötig Genugtuung von der brasilianischen Regierung fordern und jedenfalls inzwischen den erforderlichen Druck auf deren Entschließungen ausüben zu können.

Dem Marineministerium kam dieses Verlangen nicht unerwünscht, denn es bot ihm den Anlaß, einen seit längerer Zeit angestrebten Plan der Ausführung näher zu bringen. 1871 waren die politischen Verhältnisse noch immer gespannt. Um deshalb besonderes Aufsehen im Auslande tunlichst zu vermeiden, beantragte es an Allerhöchster Stelle — im übrigen unter Mitzeichnung des Reichskanzlers — nicht die Entsendung einer Demonstrationsflotte, sondern die Indienststellung eines Geschwaders, das im Atlantischen Ozean kreuzen sollte. Hierdurch würde, so heißt es in der bezüglichen Denkschrift, nicht nur die Ausbildung des Personals gefördert, sondern zugleich Normen für den Dienst an Bord und Erfahrungen für die Seetaktik gewonnen werden, was dringend wünschenswert und im Prinzip seit längerer Zeit angestrebt sei. Eine solche Seestreitmacht werde dann zugleich jederzeit und für alle Eventualitäten zur Verfügung stehen.

Der gestellte Antrag wurde durch Order vom 29. November 1871 genehmigt. Diese verfügte die Indienststellung der Panzerfregatten „Kronprinz“ und „Friedrich Carl“ sowie der Korvetten „Elisabeth“ und „Augusta“ zum Zweck der Vereinigung in einem Geschwader, das im Atlantischen Ozean und nach Bedarf anderweit kreuzen sollte. Gleichzeitig ward zum Zweck der Auffüllung des Personals die Heranziehung der erforderlichen Mannschaften aus der Reserve angeordnet.

Die Ausstattung der Marine mit Werften und sonstigen Hilfsmitteln war damals noch eine sehr unvollkommene. Wilhelmshaven war eben erst dem Betriebe übergeben, und in Kiel stand nur das vorläufige Marinedepot in Düsternbrook zur Verfügung, an das jetzt noch die bisher von den Torpedobooten benutzte, hölzerne, inzwischen freilich von Grund aus veränderte Mole erinnert.

Die Fertigstellung des „Kronprinz“ fiel Wilhelmshaven, diejenige der drei anderen Schiffe Kiel zu. Zur Information über die in Betracht zu ziehenden Verhältnisse wurde Korvettenkapitän Knorr schon vor Vollziehung der Allerhöchsten Order vom Ministerium nach Kiel entsendet. Eine Benachrichtigung des Stationskommandos unterblieb zunächst, es wurde vielmehr nur die Werft mit der Anweisung versehen, dem Kapitän Knorr bei Erledigung seines Auftrages allen Vorschub zu leisten. Der Befehl ging dahin, ohne Rücksicht auf die Kosten mit aller Anstrengung wie in einem schleunigen Kriegsfalle an der Fertigstellung der Schiffe zu arbeiten.

Trotz der angewendeten Vorsicht konnte es nicht ausbleiben, daß die Vertreter der Presse von der beschleunigten Arbeit auf der Kieler Werft Kunde erhielten, und, da

Digitized by Google

der Vorgang in Rio de Janeiro in frischer Erinnerung war, fiel es ihnen nicht schwer, sich den Zusammenhang zurechtzureimen und in einer für die Absichten der Regierung sehr unerwünschten Form die Entsendung einer Flotte gegen Brasilien in die Welt hinauszuposaunen. Die vom Reichskanzler angeordnete Untersuchung ergab ohne weiteres, daß Indiskretionen nicht begangen sein konnten, da den Werften nur die Indienststellung der Schiffe und den Stationskommandos erst nach Erlaß der Order die Bereitstellung des Personals für das zu bildende Geschwader aufgetragen worden war. Der Zeitungslärm hatte, wie hier vorweggenommen werden mag, den allerdings unbeabsichtigten Nutzen, daß jenseits des Ozeans die Untersuchung in ein schnelleres Fahrwasser kam und so der nächste Anlaß für die Indienststellung des Geschwaders beseitigt wurde.

Schon am 4. Dezember war Wilhelmshaven in der Lage zu melden, daß der „Kronprinz" am 6. dieses Monats zur Indienststellung bereit sein werde. In Kiel war strenges Winterwetter eingetreten; gleichwohl wurde die Indienststellung der beiden Korvetten für den 12. und 13. Dezember, diejenige des „Friedrich Carl" allerdings, dessen Maschinen gründlicher Instandsetzung bedurften, erst für den 1. Februar des nächsten Jahres in Aussicht gestellt; immerhin darf dieses Ergebnis, wenn man die sehr bescheidenen Hilfsmittel in Betracht zieht, als ein recht bemerkenswertes bezeichnet werden. Auch die Bereitstellung des Personals nahm rüstigen Fortgang. Zu Kommandanten der Schiffe wurden für den „Kronprinz" Kapitän z. S. Werner, für „Friedrich Carl" Korvettenkapitän Graf v. Waldersee, für „Elisabeth" Frhr. v. Reibnitz und für die „Augusta" Korvettenkapitän Donner bestimmt. Von den designierten Offizieren ist keiner mehr im Dienst; der zum Ersten Offizier des „Friedrich Carl" ausersehene spätere Vizeadmiral Paschen hat, wie Berichterstatter einschalten darf, anläßlich der Entscheidung einer Wette Veranlassung gegeben, die über den gewiß nicht uninteressanten Plan geführten Akten aus ihrem verstaubten Repositorium hervorzuholen.

Ein in den ersten Dezembertagen einsetzender sehr strenger Frost machte es unmöglich, in Kiel die zur Indienststellung fertigen Schiffe auf den Strom zu legen, gleichwohl ward, um keine Zeit zu verlieren, mit dem Reichskanzler das Nötige wegen der Reiseroute des Geschwaders vereinbart. Das nächste Ziel sollte Brasilien sein, wo die Schiffe bis zum Herbst 1872 kreuzen sollten. Von dort aus wurde der Besuch von Westindien und Mexiko, später für 1873 das Anlaufen der Bermudas und der Vereinigten Staaten in Aussicht genommen. Im Herbst sollten die Schiffe sodann nach einer Kreuzfahrt bis Lissabon wieder nach Brasilien gehen, von wo unter Umständen eines der Geschwaderschiffe oder ein anderes Fahrzeug nach der Westküste von Südamerika dirigiert werden sollte. Hierbei machte indessen das Marineministerium in dem von Admiral Jachmann entworfenen und von General v. Roon mit eingehenden Bemerkungen versehenen Bericht darauf aufmerksam, daß ein bloßes Zeigen der Flagge nur dann einen Zweck habe, wenn der Nachdruck einer starken Flotte dahinter stehe.

Auf Grund eines anscheinend unter der Hand herbeigeführten Einvernehmens mit dem Reichskanzler wurde inzwischen die Ergänzung des Geschwaders durch ein oder einige flachgehende Fahrzeuge in Aussicht genommen. Als solches kam zunächst der Aviso „Albatroß" in Frage, später sollte das umzubauende Kanonenboot „Comet" folgen. Über die durch Kabinetts-Order vom 14. Dezember 1871 befohlene Indienststellung des „Albatroß" findet sich in den Akten als ihr vielleicht interessantestes Blatt ein vom Fürsten Bismarck unterzeichnetes Schreiben, in welchem dieser seine Ansichten über die Aufgaben des zu entsendenden Geschwaders niedergelegt hat. Seine Absicht sei, so führt der Reichskanzler aus, an der ganzen südamerikanischen Küste nicht wie bisher nur einzelne Schiffe, sondern ein Geschwader zu zeigen und über die Möglichkeit, dieses nötigenfalls zu verwenden, keinen Zweifel zu lassen. Zu den Regierungen, denen die notwendige Rücksicht auf die deutschen Interessen in dieser Weise vor Augen zu führen sei, gehöre in erster Linie Venezuela, wo die Fremden zumeist über die Beeinträchtigung durch die Eingeborenen und die Rechtsverweigerung von seiten der Regierung zu klagen hätten. Um hier die

Digitized by Google

Häfen von La Guaira und Puerto Cabello zu erreichen, sei es notwendig, das Geschwader durch Kanonenboote zu verstärken und dadurch dem durch das Erscheinen der größeren Schiffe an der Küste hervorgebrachten moralischen Einfluß den erwünschten Nachdruck zu geben.

„Ich kann" — so fährt der Reichskanzler fort — „nicht umhin, bei dieser Gelegenheit zu bemerken, daß die hier berührten Tatsachen und Verhältnisse mir geeignet erscheinen, die im Reichstage über den Gang, welcher der Entwicklung unserer Marine zu geben sein würde, laut gewordenen Ansichten wesentlich zu unterstützen. Mir selbst sind diese Ansichten von je her von großem Gewicht erschienen, und ich darf mir gestatten, Euer Exzellenz auch bei diesem Anlaß von neuem um geneigte eingehende Erwägung und Prüfung derselben ganz ergebenst zu ersuchen."

Bei den im Reichstage laut gewordenen Ansichten dachte der Reichskanzler offenbar an jene Anschauungen, die in der Session des Jahres 1872 zu dem Beschlusse führten, von der Regierung die Vorlage eines über den Rahmen von 1867 hinaus erweiterten Flottengründungsplanes zu fordern; sein Schreiben begegnete indessen im Marineministerium einer höchst auffälligen mißverständlichen Auffassung.

Mit sichtlicher Animosität erwiderte Roon, der den Weihnachtstag 1871 für diese sehr ausführlichen Darlegungen benutzte, daß für ihn nicht die Äußerungen einiger Reichstagsmitglieder maßgebend seien, sondern der vom Königlichen Staatsministerium sowie von Seiner Majestät genehmigte und von Bundesrat und Reichstag gebilligte Plan von 1867. Diesem entsprechend sei bei dem bisherigen Ausbau der Flotte verfahren worden, die demgemäß auch über die erforderlichen flachgehenden Fahrzeuge verfüge. Derartige kleine Schiffe aber könnten, wenn es sich nicht nur um reine Demonstrationen handele, nur dann von Nutzen sein, wenn sie das Soutien einer Flotte hinter sich hätten, und auch in solchem Falle reichten sie nur einem solchen Feinde gegenüber aus, welcher selbst keine nennenswerte Seemacht besitze. Deutschlands Machtstellung zur See durch den Bau größerer Schiffe zu stärken, welche dem Feinde in offener Schlacht entgegenzutreten vermöchten, sei das Bestreben der Marineverwaltung von jeher gewesen; davon abzugehen könne er in den gelegentlichen Äußerungen des jüngsten Reichstages keine Veranlassung finden. Seine Absicht sei, die Entwicklung der Flotte in der bisherigen Weise weiterzuführen.

Die Akten ergeben nichts darüber, daß die hier beregte Streitfrage zwischen den beiden Staatsmännern, zwischen denen eine Meinungsverschiedenheit über Zweck und Ziel der deutschen Flottenrüstung sicherlich nicht bestand, zum Austrag gebracht wurde. Schon bevor Roon seine Feder zu dem vorstehend wiedergegebenen Schreiben ansetzte, war ihm die Nachricht geworden, daß „die Ausrüstung des in Formation befindlichen atlantischen Evolutionsgeschwaders einer besonderen Beschleunigung nicht mehr bedürfe", nachdem ihr erster Anlaß, jener Zwischenfall in Rio de Janeiro, durch Freilassung der deutschen Marinemannschaften und Bestrafung der beteiligten Polizeibeamten in erwünschter Weise geregelt worden war.

Roon vermochte zu erwidern, daß die Ausrüstung der Schiffe zum größten Teil bereits beendet sei und deshalb kein Anlaß vorliege, den Zusammentritt des Geschwaders zu verzögern; er bitte in dieser Richtung um nähere Anweisungen, damit wegen der Sicherstellung der Bedürfnisse für die Schiffe in den anzulaufenden Häfen entsprechende Vorsorge getroffen werden könne. Zum Chef des Geschwaders war inzwischen durch Order vom 12. Dezember der bisherige Präses des Marineministeriums, Vizeadmiral Jachmann, als sein Flaggschiff der „Friedrich Carl" bestimmt worden. Unter seinen Oberbefehl sollten noch die bereits in Amerika kreuzenden gedeckten Korvetten „Vineta" und „Gazelle" treten. Zum Chef des Stabes wurde Korvettenkapitän Knorr bestimmt.

Auf dem ersten Blatt der Akten, das nach diesen Verhandlungen im Jahre 1872 zur Registratur gelangte, findet sich die Handschrift Stoschs. Seine erste Betätigung in der Angelegenheit bildet die Mitteilung an den Reichskanzler, daß die bisherigen

Digitized by Google

Kosten für die Ausrüstung des Geschwaders sich bereits auf etwa 300 000 Taler beliefen und daß ohne Nachtragsetat die weitere Indiensthaltung nicht zu bewerkstelligen sei. Die gleichen Erwägungen waren inzwischen wohl auch im Reichskanzleramt angestellt worden; denn das Schreiben kreuzte sich mit der Mitteilung, daß ehe wegen der Verwendung des Geschwaders Bestimmung getroffen werden könne, zuvor wegen der Beschaffung der Geldmittel in die erforderlichen Erörterungen eingetreten werden müsse.

Diese Erörterungen gelangten nicht zur Ausführung; die Indienststellung von „Friedrich Carl“ und „Albatroß“ unterblieb, die eingezogenen Reserven wurden wieder entlassen, die übrigen Schiffe blieben zunächst mit reduzierter Besatzung in Dienst, bis eine Order vom 16. Januar 1872 auch ihre Abtakelung verfügte. Sie sollten, so hieß es in der Order, „mit »Friedrich Carl« eine erste Schiffsreserve bilden, welche in kürzester Frist zur Indienststellung und zum Auslaufen bereit sein muß“.

So blieb das erste Kreuzergeschwader auf dem Papiere stehen, bis es 13 Jahre später unter dem General v. Caprivi wirklich ins Leben trat.

P. K.

Geschichtliches über Marine-Uniformen.

So sehr die Uniformen der Armeen voneinander abweichen, eine so große Übereinstimmung zeigt sich, wenn wir einige exotische Seemächte ausnehmen, in der Bekleidung der Kriegsmarinen. Zwar ist dasjenige Stück, nach welchem die „Blaujacken“ ihre scherzhaft-wohlwollende Bezeichnung erhalten haben, nicht in allen Marinen mehr vorhanden, aber sonst ist die Seemannskleidung, abgesehen von einigen Verschiedenheiten im Schnitt und von den Abzeichen, nach Zusammensetzung, Stoff und Farbe doch die gleiche. Überall finden wir für die wollenen Stoffe dasselbe dunkle Blau, für die leinenen und baumwollenen Stoffe das Weiß. Nur die Russen tragen statt der blauen Stoffe solche mit einem Stich ins Schwarze, während bei den Franzosen vom Maschinenpersonal im inneren Dienst hellblaues Arbeitszeug getragen wird. Allen gemeinsam ist der offene Halsausschnitt, der blaue viereckige Kragen mit weißem Bandbesatz, das seidene Halstuch und die schirmlose Mütze mit dem den Schiffsnamen tragenden Band.

Ob diese Bekleidung, die doch noch aus der Zeit der Segelschiffe stammt, auch heute in der Zeit des Dampfes noch ihre Berechtigung hat, ob sie allen hygienischen Anforderungen entspricht, diese Frage soll hier nur gestreift werden. In der Takelage war eine Tracht, die die freie Bewegung aller Glieder gestattete, nicht zu entbehren, und in bezug auf die an Bord eines Kriegsschiffes, wo sich so viel Menschen auf engem Raum zusammendrängen, unbedingt notwendige Kontrolle der Reinlichkeit läßt sich eine idealere Uniform wohl kaum denken. Daß Hals und Brust ungeschützt bleiben, ist ihr oft zum Vorwurf gemacht worden, besonders von unserer Küstenbevölkerung, die sich vor gar nicht langer Zeit einen Seemann ohne einen dicken wollenen Schal gar nicht vorstellen konnte. Aber angesichts der Tatsache, daß unsere Jugend von der kleidsamen und luftigen Tracht im weitesten Maße Gebrauch macht, ohne daß unseres Wissens ärztlicherseits Bedenken dagegen erhoben worden sind, läßt sich doch wohl schließen, daß ihr besondere gesundheitliche Nachteile nicht zugeschrieben werden können.

Bei denjenigen, die sie dienstlich zu tragen gezwungen sind, erfreut sich die Matrosenuniform allerdings nicht immer einer besonderen Beliebtheit. Es sind daher auch wiederholt Stimmen laut geworden, zunächst in den Vereinigten Staaten, dann in England und neuerdings in Frankreich, die einer Änderung und Verbesserung das Wort reden. Vor allem sind es anscheinend die älteren Unteroffiziere, die mit ihrer Uniform nicht zufrieden sind. Wenn sie aber anführen, daß eine Bekleidung, wie sie Knaben in

Digitized by Google

jugendlichem Alter tragen, für reife Männer nicht tauge, so übersehen sie natürlich dabei, daß die Tracht nicht von dem Knaben auf den Mann übergegangen ist und daß der Entwicklungsgang in umgekehrter Richtung erfolgt ist. Bei der gewissen Abneigung, die in England und in den Vereinigten Staaten gegen die Uniform herrscht, wird man das Streben, von einer so auffallenden Kleidung befreit zu werden, verstehen können, wenn auch nicht zu vergessen ist, daß es einerseits nicht der blaue Matrosenkragen allein ist, der seinen Träger außerhalb jeder gesellschaftlichen Sphäre stellt, und daß anderseits mit der wachsenden Erkenntnis von der Bedeutung der Marine auch ihre Uniform anfängt, populärer zu werden.

Aber es werden nicht nur Gründe sozialer Natur, sondern auch militärische und gesundheitliche Rücksichten ins Feld geführt zugunsten einer Änderung, die im wesentlichen darauf hinausläuft, an Stelle des am Halse offenen Hemdes eine Art Litewka oder ein Jackett einzuführen, so daß nach Hinzufügung einer Schirmmütze der moderne Kriegsschiffsseemann ungefähr aussehen würde wie ein Steward einer der großen Dampferlinien. Allen diesen Bestrebungen ist jedoch ein Erfolg bisher nicht beschieden gewesen.

Es bleibt also die Tatsache bestehen, daß alle Marinen mit großer Einmütigkeit an ihrer bisherigen Uniformierung festhalten und daß an dieser weltumfassenden Uniform in den letzten 50 Jahren nichts Wesentliches geändert worden ist. Ist diese Einmütigkeit ein Zeichen dafür, daß man daran verzweifelt, etwas Besseres an die Stelle des Bestehenden zu setzen, oder fehlt es nur daran, daß eine einzelne Marine bahnbrechend vorgeht, wie etwa mit dem Bau von „Dreadnoughts"? Zur Beurteilung dieser Frage, die wie gesagt hier nur angeregt werden soll, wird es von Interesse sein, einen Blick auf die Entwicklungsgeschichte der Seemannskleidung zu werfen und sich zu vergegenwärtigen, wie sie zu dem wurde, was sie heute ist.

Da unsere Marine nach einigen Versuchen mit russischen, mehr der Armeeuniform entsprechenden Vorbildern ihre Bekleidung sozusagen fertig gemacht der englischen Marine entnommen hat,*) so bieten ihre Bekleidungsbestimmungen keine hinreichenden Unterlagen für eine derartige Untersuchung. Aber auch die erste amtliche Bekleidungsvorschrift für die englische Marine ist nur ein halbes Jahrhundert alt; dem Nachstehenden sind daher zugrunde gelegt: „Some notes on the costume of the sailors of the past" von Commander Robinson, die einen Anhang zu dem Werke „The Royal Navy" von H. L. Swinburne bilden.

Schon zur Zeit der römischen Invasion trugen die britischen Seeleute in ihren langen Booten mit hellblauen Segeln hellblaue Anzüge, was wesentlich dazu beitrug, sie schwer sichtbar zu machen. Diese Wirkung ist sicherlich nicht ganz unbeabsichtigt gewesen, obgleich ja das Blau in der Bekleidung der damaligen Zeit auch bei der nicht seefahrenden Bevölkerung eine erhebliche Rolle spielte. Im allgemeinen unterschied sich auch später die Bekleidung des Seemannes nicht von der des Kriegers, höchstens in einigen durch den Bordbienst bedingten Einzelheiten.

Als im Mittelalter die Fahrzeuge größer wurden und neben ihrem Bedienungspersonal eine militärische Streitmacht aufzunehmen hatten, trug das erstere die gewöhnliche Tracht der entsprechenden Klassen an Land. In der Handelsmarine war eine bis ans Knie reichende Bluse aus grobem Tuch oder Fries, meistens von grüner Farbe und um den Leib durch einen Gürtel zusammengehalten, üblich. Um jedoch bei etwaigem Handgemenge für Freund und Feind erkennbar zu sein, erhielten die Seeleute im Kriegsfalle bunte, innen stark gepolsterte Jacketts oder Waffenröcke, die auf Brust und Rücken mit dem Wappen des Königs oder auch der Feudalherren oder Städte, in deren Dienst sie standen, versehen waren.

---

*) Vgl. „Unsere Matrosenkleidung", vom Wirkl. Admiralitätsrat Koch; „Marine-Rundschau", 1897, Januarheft.

Digitized by Google

Diese Waffenröcke, eine Art Livree, die nicht Eigentum der Leute war, waren zur Zeit der Tudors grün mit weiß; sie wurden nur bei feierlichen Gelegenheiten, zu denen auch das Gefecht rechnete, getragen. Es sei hier gleich erwähnt, daß, wie aus den zahlreichen zeitgenössischen Abbildungen hervorgeht, zur Zeit Nelsons der Seemann meistens halbnackt, d. h. mit vollständig entblößtem Oberkörper, kämpfte. Denn hier kam es nur auf eine möglichst schnelle und ausgiebige Bedienung der Geschütze an, während das Handgemenge nicht mehr notwendig die letzte Entscheidung zu bringen hatte. (Im Gegensatz hierzu lesen wir über Tsuschima, daß die Japaner vor Beginn der Schlacht ihre Leute reines Unterzeug anziehen ließen.)

Alle bunten Farben verschwinden jedoch unter dem Commonwealth. Im Jahre 1623 wurde zum erstenmal die Ausgabe von fertigen Bekleidungsstücken aus Beständen der Krone angeordnet „in order to avoyde nastie beastlyness by diseases and unwholesome ill smells in every ship." Hierzu gehörten: leinene Jacken, leinene und baumwollene Hosen, Westen, Hemden, baumwollene Strümpfe, Schuhe und endlich Mützen aus Tuch, die durch Hindurchziehen von Wollfäden durch den Stoff ein pelzartiges Aussehen erhielten — zum Schutze des Kopfes gegen die Kälte wie gegen Hiebe im Gefecht.

Durch eine derartige Verausgabung, gegen Lohnabzug an die Matrosen, unentgeltlich an die Seesoldaten, wie sie seitdem mit geringen Unterbrechungen die Regel geblieben ist, wurde zum erstenmal eine gewisse Uniformität erzielt, obgleich auch noch vielfach selbständige Beschaffung durch Ankauf an Land gestattet blieb und von den Vorgesetzten geduldet wurde, wenn die Bekleidung nur einigermaßen den Anforderungen entsprach. Infolge der vielen Durchstechereien und Erpressungen zeigte sich nämlich bei den Mannschaften eine unüberwindliche Abneigung gegen den Ankauf vom Schiff.

Die Farbe der Jacketts war im Laufe der Zeit vielfachen Änderungen unterworfen. Nach der Restauration wurde Rot als die Farbe des königlichen Hauses eingeführt, auch für die Mützen. Von 1719 bis 1750 wurden graue Jacketts und rote Hosen getragen. Von der Mitte des 18. bis in die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts wechselte die Seemannskleidung verschiedentlich in der äußeren Erscheinung, im allgemeinen wurden aber folgende Stücke getragen: Blaues Jackett, Weste, ein buntgewürfeltes Hemd, Halstuch, blaue oder weiße Hosen, graue Strümpfe, Schnallenschuhe und endlich ein Hut aus Segeltuch oder Stroh. Dabei waren viele dieser Stücke dem persönlichen Geschmack des Trägers entsprechend herausgeputzt und verziert. Der Hut, früher dreieckig, hatte eine runde Form erhalten und war aus Leder, geteertem oder lackiertem Segeltuch oder Stroh gefertigt, an den Seiten aufgeschlagen und mit buntem Vorstoß. Hell- oder dunkelblaue Mützenbänder mit aufgemaltem Schiffsnamen waren üblich. Die Jacketts hatten weißes Ärmelfutter, zahlreiche blanke Knöpfe und vielfach einen weißen Schnurbesatz auf den Nähten; die Weste war rot oder cremefarben, das Halstuch ebenfalls rot oder gelb, meistens jedoch schwarz. Daß die schwarzen Halstücher als ein Zeichen der Trauer über den Tod Nelsons eingeführt sein sollen, gehört also in das Gebiet der Fabel.

Während bis ungefähr 1780 das Haar lang und hinten zusammengebunden getragen wurde, erscheint um diese Zeit der Zopf. Mit Hilfe von eingeflochtenem Kabelgarnen und reichlich Fett nahm er immer stattlichere Dimensionen an und reichte schließlich „down to the sternpost", bis an den Achtersteven, wie es in der Beschreibung eines Matrosen von 1805 heißt. Er wurde jedoch in der Woche in einer Bucht aufgefangen und nur an Sonn- und Feiertagen in seiner vollen Länge getragen. Um das blaue Zeug gegen das Fett des Zopfes zu schützen, ließ man den hinteren Zipfel des über der Jacke getragenen Halstuches herunterhängen. Erst als der Zopf verschwunden war — er wurde schon 1808 verboten, scheint aber stellenweise noch bis etwa 1820 getragen worden zu sein —, wurde das Halstuch wieder unter der Jacke getragen. Dafür erscheint etwas später der viereckige übergeschlagene Hemdenkragen, der also wenigstens in der englischen

Digitized by Google

Marine nicht den Zweck gehabt haben kann, dem Zopf eine geeignete Unterlage zu bieten. Er ist vielmehr eine amerikanische Erfindung, gelangte aber in kurzer Zeit in der englischen Flotte zur allgemeinen Einführung. Der Besatz mit weißen Streifen, in wechselnder Zahl und Breite, entspricht dem Sinn des Seemannes für diese Art der Ornamentik; erst 1857 wurde die Zahl der Streifen reglementarisch auf drei festgesetzt. Mit den drei großen Seesiegen Nelsons, wie englische Matrosen oft stolz behaupten, haben sie nichts zu tun. Übrigens hatte auch unsere Marine, wie die Abbildung 3 zu dem bereits erwähnten Aufsatz von Koch zeigt, anfangs einen Hemdenkragen mit nur zwei Streifen.

Die Beinkleider, die gegen Ende des 18. Jahrhunderts nach unten eng an die Knöchel anschließend getragen wurden, nahmen allmählich mehr an Weite zu; ihre jetzige Glockenform erhalten sie von 1812 ab, angeblich weil die Mannschaften das aus den Schiffsbeständen entnommene Tuch in seiner vollen Breite auszunützen wünschten.

Von da ab nimmt auch die Verausgabung von fertigen oder doch wenigstens zugeschnittenen Stücken — das Zusammennähen erfolgt auch jetzt noch fast ausschließlich durch die Mannschaft — immer größeren Umfang an. Da ferner das Tragen der mitgebrachten Zivilkleidung außer nach Sonnenuntergang verboten wurde, so stieg die Gleichmäßigkeit im Anzuge immer mehr. Reglementarische Bestimmungen über die Mannschaftsbekleidung gab es jedoch noch nicht; erst im Jahre 1857 wurde die erste Bekleidungsvorschrift erlassen, und sie konnte sich damit begnügen, den schon vorhandenen Zustand, der im wesentlichen auch noch der heutige ist, einfach festzulegen.

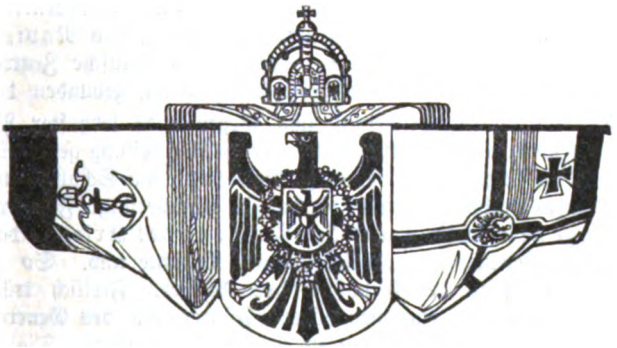
Hierdurch wurde dann auch gleichzeitig allerlei Willkürlichkeiten ein Ende gemacht, die für heutige Verhältnisse ganz unglaublich klingen; z. B. war es bis dahin allgemein üblich gewesen, daß die Gigsbesatzungen die Farben und Wappen der Schiffskommandanten trugen. Einige Kommandanten gingen noch weiter. So ordnete 1840 der Kommandant der „Vernon" das Tragen von roten Sergehemden an Stelle der blauen an. Da aber nach kurzer Indienstheltung der Ersatz des roten Stoffes Schwierigkeiten machte, so wurden die vorhandenen roten Hemden der einen Wache zugeteilt, für die andere aber solche von blauer Farbe beschafft. Das Alle-Mann-Manöver, wobei Mannschaften der beiden Wachen abwechselnd auf die Raaen verteilt wurden, muß nicht sehr kriegschiffsmäßig ausgesehen haben. Und noch im Jahre 1853 war es möglich, daß der Kommandant des „Harlequin" seine Gigsgäste im Harlekinkostüm fahren ließ.

In diesem Zusammenhange möge schließlich noch kurz der Uniform der englischen Seeoffiziere gedacht werden, die ebenfalls erst verhältnismäßig spät durch eine Vorschrift festgelegt wurde. Bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts gab es eine vorgeschriebene Uniform überhaupt nicht; die Offiziere trugen allgemein die unter der besser gestellten Zivilbevölkerung übliche Tracht, wobei jedoch dem einzelnen ganz freie Hand gelassen war, so daß abenteuerliche Kostüme durchaus nicht zu den Seltenheiten gehörten. Im späteren Teil des oben angegebenen Zeitraumes wurde wenigstens an Bord einzelner Schiffe eine gewisse Gleichmäßigkeit erzielt dadurch, daß die Offizierskorps sich auf einen bestimmten Anzug einigten. So trugen einzelne Schiffe Grau mit Silber, vorherrschend war aber Rot mit blauen Aufschlägen oder Blau mit roten Aufschlägen. Erst 1748 erhielt die englische Marine, als letzte unter den europäischen, eine besondere Uniform, und zwar auf eigenen Antrag der Offiziere. König Georg II. entschied sich jedoch nicht für die ihm vorgeschlagenen Farbenzusammenstellungen Blau und Rot oder Rot und Blau, sondern wählte Blau mit weißen Aufschlägen, dazu weiße Kniehosen. Diese Uniform, für welche Probestücke auf den Werften niedergelegt wurden, war jedoch nur für Admirale, Captains, Commanders, Lieutenants und Midshipmen bestimmt; für die Navigationsoffiziere (masters), Ärzte, Zahlmeister (diese Klassen erhielten damals noch kein königliches Patent) sowie für die Deckoffiziere wurde eine Uniform erst etwa 40 Jahre später eingeführt.

Digitized by Google

Der dreispitzige Hut war allgemein vorgeschrieben. 1799 wurde insofern ein Unterschied gemacht, als die Admirale ihn seitwärts, die übrigen Dienstgrade ihn von vorn nach hinten trugen. Als 1795 Epauletten eingeführt wurden, trugen die Admirale zwei, auf jeder Schulter eins, mit 1 bis 3 Rangsternen, die Captains mit über 3 Jahren Dienstzeit 2 einfache, die übrigen Captains ein Epaulett auf der rechten Schulter, die Commanders eins auf der linken Schulter. — Aus der vorstehend geschilderten Uniform hat sich nach zahlreichen Änderungen, die hier aufzuführen unmöglich sein würde, die heutige Bekleidung der englischen Seeoffiziere entwickelt.

W.



Digitized by Google

Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Voranzeige. Demnächst beginnt im Verlage von E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin, zu erscheinen:

Geschichte der Befreiungskriege 1813—1815. Von Oberstleutnant Friederich.

Es soll darin ein nach jeder Richtung erschöpfendes Bild jener großen Zeit für die Gebildeten des gesamten Volkes entworfen werden. Daß der Verfasser der berufene Mann dazu ist, steht nach seinen früheren Leistungen außer Frage.

Rechenschaftsbericht an den Zaren über den Russisch-Japanischen Krieg bis zu den Mukdener Kämpfen einschließlich. Unter Redaktion von General-Adjutant A. Kuropatkin, Oberkommandierender aller Land- und Seestreitkräfte, welche gegen Japan operierten. — Deutsche, autorisierte Übersetzung von Navi, Stabsoffizier in fremdländischen Diensten. — Berlin 1909. Risels Deutsche Zentrale für Militärwissenschaft. — 395 Seiten. Preis broschiert 8 Mark, gebunden 10 Mark.

Das schon vor seinem Erscheinen zum Gegenstande lebhafter Polemik gemachte Werk, das teils von Kuropatkin selbst, teils unter seiner Leitung geschrieben ist, behandelt in je einem Kapitel die Schlacht bei Liaojang, die Kämpfe am Schaho und die „Mukdener Operation". In einem Schlußworte sucht der vom Unglück verfolgte Feldherr die Ursachen für die Niederlage bei Mukden und den Ausgang des Krieges darzulegen. Zahlreiche Anlagen geben Befehle, Truppeneinteilungen, Berichte usw. So ist das Werk ein nicht unwichtiger Beitrag zu der Geschichte des Krieges. Freilich trägt es eine sehr subjektive Färbung; die Fehler einzelner höherer Führer, wie des Generals Baron Kaulbars und des Generals Zerpitzkij, werden schonungslos aufgedeckt. Die hiernach nicht zu vermeidenden Erwiderungen versprechen daher die volle Klarlegung der Ereignisse. Dem urteilsfähigen Offizier wird beim Studium des Buches aber kaum entgehen, daß die Ursache der Niederlagen nicht allein in den von Kuropatkin angeführten Momenten liegt, sondern vor allem in dem Mangel an Heranbildung zum Führer, an dem rechten Verständnis für das Wesen des Krieges, Mängel, die an zu vielen verantwortungsvollen Stellen auftraten. Es fehlte der „Wille, koste es, was es wolle, zu siegen", man dachte meist nur an die Verteidigung — und wurde geschlagen.

Geschichte der Kriegskunst. Von Delbrück. — Erster Teil: Das Altertum. Zweite Auflage. — Berlin 1908. G. Stilke.

Nachdem der Verfasser im Jahre 1907 den dritten Teil seiner „Geschichte der Kriegskunst", der das Mittelalter behandelt, herausgegeben hat, erscheint jetzt der erste Teil seines Werkes, „Das Altertum" enthaltend, in zweiter Auflage. Was der Verfasser mit seiner Arbeit erreichen wollte, war, wie ein früherer Kritiker sich ausdrückte, die Absicht, dem militärischen Dilettantismus, der bisher in der Geschichtschreibung herrschte, ein Ende zu machen. Dem Historiker fehlten oft die militärtechnischen Kenntnisse, dem Militär das methodische Quellenstudium. Auch der Berufsmilitär wird dem Verfasser zugestehen müssen, daß er sich als Historiker in die militärische Seite der Materie gründlich eingearbeitet hat und somit auch in dieser Beziehung als sachverständig gelten kann. Das Werk ist von anerkannt hervorragendem Wert. Auch bei der erneuten Durcharbeitung ist der Verfasser bei seinen von den überlieferten Anschauungen in wichtigen Punkten vielfach abweichenden Ansichten mit gutem Grunde verblieben.

Digitized by Google

Aubert, Hauptmann: Der Russisch-Japanische Krieg 1904—1905. Ein kurzer Überblick über seinen Verlauf. — Heft 1: Vom Ausbruch des Krieges bis zum Ausgang der Schlacht von Liao yan. — Berlin 1909. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 3 Mark.

Das Werk ist eine erweiterte Bearbeitung der ursprünglich in den Löbellschen Jahresberichten erschienenen Berichte des Verfassers, beschränkt sich aber auch jetzt noch auf eine Darstellung in großen Zügen. Gerade ein solcher Überblick ist aber gegenüber den vielen bereits erschienenen ausführlichen Einzeldarstellungen und dem immer mehr anwachsenden Material sehr erwünscht. Das vorliegende Buch erfüllt seinen Zweck in vortrefflicher Weise. Das zweite (Schluß-) Heft ist erst zu erwarten, wenn die Veröffentlichungen des Generalstabes entsprechend weit vorgeschritten sind.

Der Japanisch-Russische Krieg. Erster Teil: Die Vorereignisse und der Krieg bis zur Landung der II. japanischen Armee Anfang Mai 1904. Von v. Lignitz, General der Infanterie z. D. — Berlin 1908. Vossische Buchhandlung. — 6 Mark.

Der Verfasser beabsichtigt, auf Grund seiner eigenen reichen Friedens- und Kriegserfahrung nicht nur eine ausführlichere, sondern auch eine kritische Bearbeitung des Feldzuges zu geben. An die Darstellung der Ereignisse sind daher sehr beachtenswerte Betrachtungen und kriegsgeschichtliche Vergleiche angeknüpft, um den Feldzug für unsere Zwecke nutzbar zu machen. Für den militärisch gebildeten Leser muß das Werk in jeder Beziehung besonders empfohlen werden.

Ein neues Wörth, ein Schlachtenbild der Zukunft. Von Major Hoppenstedt. — Berlin 1909. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 5 Mark.

Das Buch verfolgt denselben Zweck und ist in derselben Art geschrieben wie „Die Schlacht der Zukunft" desselben Verfassers. Die brennenden Fragen der Taktik sollen auf Grund einer frei erfundenen und durchgespielten Lage und Schlachthandlung anschaulich erörtert werden. In dem früheren Werk handelte es sich um die bataille rangée, hier um einen Begegnungskampf und seine verschiedenen Abstufungen. Auch im einzelnen kommt mancherlei zur Sprache, was damals nicht erörtert wurde oder noch nicht aktuell war. Das Buch hat gewiß seine Verdienste, wenn wir auch glauben, daß taktische Lehrbücher nach der applikatorischen Methode Verdys einen ernsteren Nutzen bringen als die mit allen modernen Neuigkeiten aufgeputzte, hier und da etwas feuilletonistisch gehaltene Darstellung und die manchmal fast im Konversationsstil gehaltenen Befehle.

Meine Erlebnisse im russisch-japanischen Krieg. Von W. Weressájew. — Stuttgart. Verlag von Robert Lutz. — Preis geheftet 5 Mark, gebunden 6 Mark.

Der Verfasser wurde als Reservearzt zu einem beweglichen Feldlazarett eingezogen und mit der sibirischen Bahn auf den Kriegschauplatz befördert. Er hatte hierdurch vollste Gelegenheit, die Unzweckmäßigkeit der Organisation, die Planlosigkeit und Unbeholfenheit in der Ausführung und die grenzenlose Gewissenlosigkeit des Personals in der russischen Armee und insbesondere im Sanitätsdienst kennen zu lernen. Er machte schließlich den Zusammenbruch nach der Schlacht von Mukden mit und wurde inmitten der zu einem meuternden Haufen gewordenen Soldateska wieder zurückbefördert. Alles, was er gesehen, schildert er in vollster Rücksichtslosigkeit, insbesondere von seinen Erlebnissen auf dem Heimwege malt er Bilder, die an Zolas „Débâcle" erinnern.

Wir haben es für unsere Pflicht erachtet, an dem vorbenannten Buche nicht vorüberzugehen, wenngleich wir aus der gesamten uns bekannten Feldzugsliteratur entnahmen, daß es um die russische Armee zwar übel bestellt war, daß wir aber doch kein Recht haben, über alles, was dort geschehen und gesündigt worden ist, ohne weiteres den Stab zu brechen. Insbesondere für den Sanitätsdienst dürfen wir hierbei an das Buch der in Port Arthur mit eingeschlossenen Krankenschwester Olga v. Baumgarten, —

Digitized by Google

siehe Rundschau 1905, Seite 1409 — und im übrigen an „Die Wahrheit über den Krieg“ von dem Kriegskorrespondenten der „Nowoje Wremja“ J. Taburno — ebenda Seite 1552 — erinnern. Auch Wereßájews Buch trägt zur Vervollständigung des düsteren Gemäldes bei, wir müssen aber dabei den Vorbehalt machen, daß ganz besonders russische Verhältnisse nur aus sich heraus beurteilt werden dürfen und daß Rußland selbst unter seinen Verfehlungen am meisten gelitten hat.

Im Verlage von Ig. v. Kleinmayr und Fed. Bamberg in Laibach erschien ein kleines Kunstwerk, das in vier Lieferungen zu sechs Blättern die hervorragendsten **Schiffstypen der bedeutendsten Kriegsflotten** zur Darstellung bringt. Die in Aquarelldruck nach Bildern von Alexander Kircher hergestellten kleinen Kunstblätter haben etwa die Größe von Postkarten, die je ein Schiff aus den Marinen von England, Frankreich, Japan, Deutschland, Italien, den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen mehr zeigen. Licht, Luft und Wasser sind sehr gut behandelt, die Schiffsbilder groß genug, daß ein Laie sich eine Vorstellung von dem Gegenstande machen kann. Zu näherer Erläuterung sind auf den dunklen Kartons die erforderlichen Angaben über Deplacement, Pferdestärke und Bewaffnung gemacht. Die kleinen Bilder würden insbesondere zu Geschenkzwecken recht geeignet sein. — Preis der Lieferung je 1,50 Mark.

Im selben Verlage erscheint ein großes Prachtwerk **„Unsere Kriegsflotte 1556 bis 1908“** von Alfred Freiherrn von Koudelka, k. und k. Korvettenkapitän, der den Text zu 25 Bildern nach Originalgemälden desselben Künstlers geschrieben hat. Der Text behandelt außer der Vorgeschichte die Triester- und die österreichisch-venezianischen Flotten vom 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts und daran schließend die österreichische und österreichisch-ungarische Marine bis zum Jahre 1908. Die Bilder reichen von 1797 bis zur Gegenwart. — Das Werk kostet in Leinwandmappe 100 Kr., in Schweinsledermappe mit Silberbeschlägen 150 Kr.

Otto Maiers Verlag in Ravensburg, der die Pflege der Kunst des Zeichnens und Malens als Spezialität betreibt — siehe zuletzt „Marine-Rundschau“ August/Septemberheft, S. 1079 — sendet uns eine **Sammlung von Zeichenvorlagen,** die unsere Kriegschiffe zur Darstellung bringen. Die Vorlagen sind für die Bleistifttechnik berechnet. Hans Bohrdt würde vielleicht manches daran auszusetzen haben, insbesondere den spärlichen Rauch, doch ziehen wir die solidere und insbesondere für die seemännische Praxis wünschenswertere Darstellung vor. Ob die Schiffe in ihrer Technik auch alle vor Arenholds Kritik bestehen könnten, haben wir im einzelnen nicht nachgeprüft, jedenfalls aber wollen wir die neue Gabe als eine nach jeder Richtung erwünschte bezeichnen, denn erstens lernt der Zeichner daran unsere Flotte kennen, und zum anderen wird er beim Zeichnen finden, daß auch die modernen Schiffe ihre malerischen Reize besitzen und daß es erfreulicher ist, sie solchergestalt nachzubilden, als sie „geknipst“ nach Hause zu bringen. Die Sammlung, die den Titel „Die deutsche Flotte“ trägt, kostet nur 1,00 Mark.

Reichs-Marine-Amt: **Segelhandbuch für den Ostindischen Archipel. I. Teil:** West- und Südostküste von Sumatra, Sunda-Straße, westliche Java-See, Banka-, Riouw-, Gaspar- und Karimata-Straße; Westküste von Borneo. Mit 282 Küstenansichten, davon 218 im Text und 64 auf 14 Tafeln. — Berlin 1908. Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis gebunden 4,50 Mark.

Wieder einen wichtigen Schritt weiter bedeutet die Herausgabe des vorliegenden Segelhandbuches, das durch Aufnahme von Anweisungen für die Seewege vom Kap der Guten Hoffnung und vom Golf von Aden nach der Sunda-Straße und zurück die Verbindung herstellt zwischen den Büchern für die Süd- und Ostküste Afrikas, für das Rote Meer und den Golf von Aden sowie für Ceylon und die Malakka-Straße. Neben den

Digitized by Google

neuesten fremdländischen Küstenbeschreibungen haben Berichte und Fragebogen deutscher Schiffe und Konsulate als Unterlage gedient. Die Angaben über die Mißweisung sind von der Deutschen Seewarte geliefert. Ausstattung und Ausführung der Vertonungen entsprechen der Gewohnheit. M.

Reichs-Marine-Amt: **Segelhandbuch für die Insel Island,** nebst Anhang betr. die Fischerei in den Gewässern dieser Insel. Zweite Auflage. Mit 128 Küstenansichten im Text und 4 auf 2 Tafeln. — Berlin 1908. In Vertrieb bei Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). — Preis gebunden 2,50 Mark.

Diese zweite Auflage ist auf Grund des dänischen „Islandske Lods" vom Jahre 1903 und dessen Nachträgen verbessert unter Heranziehung von Berichten S. M. Schiffe für Reykjavik und die Ostküste. — Der Anhang ist vom Deutschen Seefischerei-Verein zusammengestellt. M.

Handbuch für die Verschiffung über deutsche Häfen. Herausgegeben von der Redaktion der deutschen Export-Revue. — Verlag von Hermann Paetel. — Preis 1,00 Mark.

Das kleine Heft enthält in einem alphabetischen Register die für die deutsche Handelschiffahrt in Betracht kommenden Häfen der deutschen Küste und die überseeischen Bestimmungshäfen. Die den Namen beigegebenen Ziffern verweisen auf eine Tabelle, in der zu ersehen ist, welche Reedereien nach diesen Häfen Verschiffungsgelegenheiten bieten. Das Mittelstück bildet ein Verzeichnis der Export-Reedereien selbst, deren Arbeitsfeld wiederum aus der vorstehend bezeichneten Tabelle zu ersehen ist. So erscheint das Ganze für die Interessenten als ein sehr zweckmäßiges Orientierungsmittel, das auch für die in Betracht kommenden Bureaus der Marineverwaltung von wesentlicher Bedeutung sein wird.

Welt- und Staatskunde. Auf Grund zahlreicher, im dienstlichen Auftrage gehaltener Vorträge bearbeitet von G. Engelhardt. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 1,75 Mark.

Das Buch ist in erster Linie bestimmt, dem Unteroffizier die verwickelten Verhältnisse unseres politischen und kulturellen Lebens gemeinverständlich vor Augen zu führen. Es bringt einen Überblick über die Gestaltung des Weltenraumes und unseres Erdballs sowie über die allgemeine geschichtliche Entwicklung des Menschengeschlechts. Daran schließt sich eine Darstellung der deutschen Verfassungsgeschichte von der Urzeit bis zur Neubegründung des Reiches und endlich die Schilderung der politischen Organisation des Reiches und Preußens sowie der Gestaltung und der Ziele unseres politischen Parteilebens. Unaufdringlich und einleuchtend behandelt es den vielgestaltigen und schwierigen Gegenstand, es wird den strebsamen Elementen unseres Unterpersonals als ein erwünschtes Belehrungsmittel erscheinen.

Die nordamerikanische Großmacht. Geschichtlich, kommerziell und politisch. Dargestellt von v. Lignitz, General der Infanterie z. D. — Berlin 1909. Vossische Buchhandlung.

Das Buch schildert in knapper Form die sämtlichen für die übrige Kulturwelt bedeutsamen Beziehungen des nordamerikanischen Staatenbundes und ist besonders geeignet für den Leser, der sich eine allgemeine Orientierung verschaffen will, ohne allzuviel Zeit auf den Gegenstand verwenden zu können. Das erste Drittel des nicht ganz 200 Seiten starken Bandes bringt einen sehr guten geschichtlichen Überblick, in dem besonders der Nachweis von Interesse ist, welch ungeheuer kostspielige und doch für ernste Operationen unbrauchbare Waffe die Milizen des Sezessionskrieges darstellten. Der zweite Teil behandelt die kommerziellen Beziehungen, wobei auch das Verhältnis zu Südamerika und die Angelegenheiten der Kolonien entsprechende Würdigung finden. Hier ist das für

Digitized by Google

uns interessanteste Kapitel dem Handel mit Deutschland und der Weltausstellung von St. Louis gewidmet, wo die Deutschen den Amerikanern nach einer in St. Louis erscheinenden Zeitung „im eigenen Lande eine Niederlage bereiteten". Im letzten Abschnitt werden die Monroe-Doktrin in ihrer gegenwärtigen Auffassung, die Pazifik-Politik und die Konflikte mit China und Japan behandelt. Daran schließt sich eine Darstellung der Amerikas Politik beeinflussenden physiologischen und psychologischen Momente in der Bevölkerung und der staatsrechtlichen Gestaltung der Union in bezug auf Budget und Steuern, der Heeresmacht und der Bedeutung der Presse. Das Schlußkapitel ist der bevorstehenden Präsidentenwahl gewidmet. Eine Reihe von Anlagen ergänzt den behandelten Stoff. Das Buch im ganzen, in dessen Inhalt zahlreiche Belege aus anderweitem literarischem Material eingeflochten sind, bildet keine Unterhaltungslektüre, wohl aber eine ernste und bei aller Knappheit gründliche Behandlung des Gegenstandes, die zur allgemeinen Information, wie oben bemerkt, außerordentlich geeignet ist.

Das internationale Leben der Gegenwart. Von A. H. Fried. Aus „Natur und Geisteswelt", Bd. 226. — B. G. Teubners Verlag, Leipzig.

Es ist eine der bemerkenswertesten Tatsachen unserer so vielgestaltigen Gegenwart, daß, während Handel und Verkehr unterstützt von einer hochentwickelten Technik die Menschen immer näherbringen und immer mehr durcheinander würfeln, in den Völkern der Erde das Nationalitätsbewußtsein in früher kaum gekannter Schärfe neu erwacht und dadurch das Bestreben gezeitigt ist, die politischen Grenzen von eisernem Wall umzogen aufs engste gegen die Nachbarn zu schützen und abzuschließen. Neben diesen trennenden Momenten und durch sie hindurch macht sich anderseits das Bestreben geltend, das menschlich Gemeinsame allgemein anerkannten Regeln zu unterwerfen, und eine dem oben benannten kleinen Buche angefügte graphische Darstellung läßt augenfällig erkennen, daß für gewisse Gegenstände des internationalen Verkehrs es nur noch ganz wenige staatliche Gebiete gibt, die sich der allgemeinen Regelung noch nicht angeschlossen haben. Krieg und Frieden, Handel und Verkehr, Gesundheitspflege und wissenschaftliche Bestrebungen sind solchergestalt für die gesamte Kulturwelt reglementiert und kodifiziert, und immer weiter geht — wenn man die Jahreszahlen betrachtet — das Bestreben, die Grenzen zu überbrücken, die Reibungsflächen zu glätten und die widerstreitenden Interessen in Einklang zu bringen. Dieser ganze höchst interessante Gegenstand ist vom Verfasser in dem durch die Teubnersche Sammlung gestatteten Umfang zur Darstellung gebracht. Das Buch ist gleicherweise verwendbar als wissenschaftliches Hilfsmittel wie als Belehrungsmaterial.

Der **Deutsche Flotten-Verein** hat seinen **Kalender für 1909** wiederum in Buchform herausgegeben. Das Titelbild zeigt diesmal Seine Königliche Hoheit den Prinzen Heinrich, in das Kalendarium ist eine Darstellung der Organisation der Marine eingeflochten. Der aus heiteren und ernsten Stücken gut zusammengestellte Inhalt dürfte dem Leserkreis zusagen, und das Büchelchen wohl geeignet sein, den Interessen des Vereins und damit denjenigen der Marine zu dienen. Der Preis stellt sich auf nur 50 Pfennige.

Hundert Jahre deutsche Kolonien. Rede, gehalten beim Rektoratswechsel 1984 der Hamburger Akademie, von Dr. Franz Merkator, Professor der Kolonialwirtschaft. — Berlin 1908. Dietrich Reimer. — Preis 1,20 Mark.

Im Sinne Bellamys schildert der ungenannte Verfasser Kamerun, wie es von jetzt in 76 Jahren ausschauen wird. Man wird dann Kairo mit der festen Luftschiffslinie erreichen, und von da in vier Tagen über Land vom Tschadsee aus mit der elektrischen Bahn ins Herz von Kamerun eindringen. Das Land verfügt dann über 10000 km Schienenwege, die heutigen Savannen bilden die Produktionsstätte ungeheurer Baumwollmassen, Reis und Mais werden in Mengen exportiert, auf den Plateaus wogen

Digitized by Google

die Felder europäischer Getreidesorten, und niemand begreift mehr die Kurzsichtigkeit des heutigen Parlamentarismus, der nicht wagte, eine Million daran zu geben, wo er auf einen sicheren Gewinn von zwei Millionen rechnen konnte. — Der Zweck des kleinen Schriftchens liegt auf der Hand; es ist rasch durchflogen, und wenn die Botschaft auch vielleicht nicht vollen Glauben verdient, so ist doch zu erhoffen, daß es den beabsichtigten Nutzen stiftet.

Die Theorie des Schiffes. Von Heinrich Herner, Diplom-Schiffbauingenieur, Oberlehrer an der königl. höheren Schiffs- und Schiffsmaschinenbauschule in Kiel. — Verlag von Dr. Max Jänicke, Hannover. — Preis 4,80 Mark, gebd. 5,60 Mark.

Das kürzlich erschienene Buch ist ein neues Zeugnis für den strebsamen Sinn der an der Kieler höheren Schiffs- und Schiffsmaschinenbauschule angestellten Lehrkräfte, von denen in letzter Zeit schon mehrere technische Werke erschienen sind. Für diese Schule scheint das Buch zunächst als Leitfaden für den Unterricht im Schiffbau bestimmt zu sein; man muß gestehen, daß es für diesen Zweck sehr geeignet ist und eine bisher fühlbare Lücke treffend ausfüllt. Der Leser wird nach Erklärung der notwendigen Vorbegriffe ganz systematisch in die Theorie eingeweiht, d. h. in die Berechnung der Schwimmlage eines Schiffes bei bekannten Belastungen, in die Konstruktionsrechnungen, Stabilität, Roll- und Stampfbewegungen sowie die Fortbewegung des Schiffes. Erklärungen und vollständig mit Zahlen durchgeführte Berechnungen gehen Hand in Hand, Aufgaben aus der Praxis mit folgender Auflösung ergänzen sie zu einem abgeschlossenen Werk, das alles enthält, was der Schiffbauer für die theoretische Berechnung des Schiffes gebraucht.

Das Buch eignet sich nicht nur als Leitfaden sondern auch zum Selbstunterricht und ist für den im Beruf tätigen Schiffbauingenieur ein gutes Nachschlagewerk. Grühn.

Der moderne Dampfkessel der Kriegs- und Handelsschiffe, seine Konstruktion, Wirkungsweise, Behandlung und Bedienung. Von M. Dietrich, Marine-Oberingenieur a. D. — Verlag von C. J. E. Volkmann Nachfolger, Rostock i. M. — Sechs Lieferungen à 2,00 Mark.

Im Heft 8/9 des laufenden Jahrganges der „Marine-Rundschau" wurden von diesem Werk die ersten zwei Lieferungen eingehend besprochen, es wurde gleichzeitig auf den Inhalt der folgenden Lieferungen allgemein hingewiesen. Diese sind nun erschienen und bringen das Werk somit zum Abschluß. Es wird in ihnen die Ausrüstung der Kessel, ihre Aufstellung an Bord und die Dampferzeugung sehr ausführlich behandelt. Hierauf werden mehrere Beispiele für die Berechnung und Konstruktion der Schiffskessel vorgeführt. Den Schluß bildet die Beschreibung der bekannten Wasserrohrkessel, die sehr geschickt und übersichtlich durchgeführt ist.

Auf das Werk ist viel Fleiß und Sorgfalt verwendet und somit etwas Vorzügliches geschaffen. Auf die sachgemäßen, treffenden Urteile des Verfassers an vielen Stellen wird besonders hingewiesen.

Das Buch ist allen Interessenten, zu denen in erster Linie Schiffsoffiziere, Konstrukteure und Studierende gehören, bestens zu empfehlen. Der Preis ist für das Gebotene recht gering. Grühn.

Berechnung und Konstruktion der Schiffsmaschinen und Kessel. Ein Handbuch zum Gebrauch für Konstrukteure, Seemaschinisten und Studierende. Von Dr. G. Bauer, stellvertretendem Direktor der Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan, unter Mitwirkung von den Ingenieuren E. Ludwig, A. Boettcher und Dr. ing. H. Föttinger. — Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin. — 24 Mark.

Auf keinem Konstruktionstisch fehlt heutigen Tages wohl der „Bauer", so daß die am Schiffsmaschinenbau durch Konstruktion und Betrieb beteiligten Ingenieure über die Vorzüge dieses Buches genau informiert sind. Für den Anfänger möge an dieser

Digitized by Google

Stelle nur darauf hingewiesen sein, daß es für den Konstrukteur unentbehrlich ist, enthält es doch nicht nur das, was der Konstrukteur gebrauchen kann, sondern auch alles, was er gebrauchen muß. Diese Angaben sind der Praxis entnommen, haben sich bewährt und bilden für die Schiffsmaschinenkonstruktion die Norm.

Die neueste Auflage bringt verschiedene Ergänzungen ihrer Vorgängerin. Die Kapitel über Rohrleitungen und Apparate sind wesentlich ergänzt und entsprechen nun dem neuesten Stand der Technik. Wie in letzter Zeit in anderen Werken, so haben auch hier endlich die Materialvorschriften der Kaiserlichen Marine Aufnahme gefunden, so daß auch diese Lücke ausgefüllt ist.

Die Ausstattung des Werkes ist erstklassig, wie man dies seitens der Firma R. Oldenbourg gewohnt ist.

Einer besonderen Empfehlung bedarf dies Werk nicht, ich möchte an dieser Stelle nur noch diejenigen Schiffsingenieure, welche infolge längerer Abwesenheit von Deutschland über den Literaturzugang nicht laufend unterrichtet sind, darauf aufmerksam machen, daß dies Buch auch für sie ein vortrefflicher Ratgeber ist. Grühn.

Aus der Praxis — Für die Praxis. Ein Handbuch für Schiffsingenieure von Julius Hartig, Oberingenieur. 6. Auflage. — Verlag von L. v. Vangerow in Bremerhaven. 1908. — Text und Atlas gebunden 18,00 Mark.

Das in seiner 4. Auflage in Heft 11 des 14. Jahrgangs der Marine-Rundschau (November 1903) in günstigem Sinne besprochene Handbuch des Verfassers enthält in der neuen 6. Auflage alle durch das Fortschreiten der Technik notwendig gewordenen Ergänzungen und Verbesserungen in Text und Atlas.

Neu aufgenommen ist der Abschnitt über Dampfturbinen, in dem das Wesen der Turbine und die scharf hervortretenden Merkmale der verschiedenen Turbinenarten, besonders bezüglich der Dampfausnutzung, in einfacher und verständlicher Form beschrieben sind. — Die Elektrizität ist gegen früher etwas ausführlicher behandelt. Ihre Wirkungsweise ist ohne Eingehen auf die Kraftlinientheorie in kurzer, aber übersichtlicher und durch die Anwendung der mechanischen Analogie leicht verständlicher Weise bearbeitet. — Bei der Fülle des gebotenen Stoffes bietet das Handbuch mit seinem Atlas ein vorzügliches Nachschlagewerk für jeden Schiffsingenieur und solche, die es werden wollen. Frk.

Motores marinos de combustión interna. Von D. Ramon Estrada, Schiffskapitän, und D. Antonio Magaz, Schiffsleutnant 1. Klasse. Mit einem Vorwort von Excmo. SR. D. Gustavo Fernandez, Flotteningenieur. — Verlag: La seccion de hidrografia, Madrid, Calle de Alcala 56.

Das vorliegende Buch bringt in spanischer Sprache eine Übersicht über die Verbrennungskraftmaschinen, die sich für Bootszwecke eignen. Nach einem geschichtlichen Überblick und einer Erörterung der Anforderungen, die die Navigation stellt, werden die Arbeitsweise der Motoren, die Diagramme und Brennstoffe besprochen. Hieran schließen sich die bekannten Karburatoren, die Gaserzeuger für die Verwandlung fester Brennstoffe in gasförmige, die Regulatoren, Zündungen, Auspuffvorrichtungen, die Kühlung und die Steuerungen. Zum Schluß werden die üblichen Motorsysteme in Schrift und Bild vorgeführt sowie die Installation an Bord und ein Vergleich der Dampfmaschinen mit den Gasmaschinen.

Das Werk ist in erster Linie für Sportsleute, Motorbootsbesitzer und sonstige Interessenten der Motorbootschiffahrt geschrieben. Es enthält sich aller theoretischen Probleme, bringt nur das wirklich Bestehende und Eingeführte und beschreibt dies in anschaulicher Weise, verbunden mit großer Gründlichkeit. Die Vergleiche und Urteile sind oft sehr zutreffend. Das Ganze kann als eine recht fleißige, gelungene Arbeit bezeichnet werden. Wenn auch viele der Abbildungen schon aus der hiesigen Literatur bekannt sind, so muß doch die sachgemäße Auswahl anerkannt werden.

Digitized by Google

Für den Deutschen bietet freilich die Literatur in Güldners „Entwerfen und Berechnen von Verbrennungsmotoren", den „Jahrbüchern der Automobil- und Motorboot-Industrie" des Kaiserlichen Automobil-Klubs von E. Neuberg, in Iherings „Die Gasmaschinen", Schötters „Die Gasmaschine" und Lieckfelds „Petroleum- und Benzinmotoren" handlichere Bücher. Für seine engere Heimat ist das Buch jedoch eine sehr beachtenswerte Erscheinung. Grühn.

Nach Amerika in einem Auswandererschiffe. Von Graf Vay de Vava. — Verlag von Gebrüder Paetel, Berlin. — Preis 6,00 Mark.

Der Verfasser, ein Ungar, reiste als Schiffskaplan mit einem Transport von Auswanderern, ungarischen, slavischen und in geringer Zahl auch deutschen Arbeitern von Fiume nach New York. Auf der Reise hatte er Gelegenheit, seiner von allenthalben her zusammengewürfelten Gemeinde menschlich näherzutreten, später war er — zum Teil wohl mehr theoretisch — bemüht, ihrem Verbleib in der neuen Heimat nachzuspüren und hier dem Untergang, dort den Erfolgen der Einwanderer, die sich erstaunlich rasch der fremden Umgebung anzupassen wußten, seine Beobachtungen zu widmen. Indem er aus diesem Gesichtspunkt die einzelnen Phasen und Erscheinungen amerikanischen Lebens an uns vorüberziehen läßt, gelangt er dazu, eine Psychologie des Landes zu schreiben, wie sie uns noch in keinem der an dieser Stelle erwähnten zahlreichen Amerika-Bücher entgegengetreten ist. So bildet sein Buch eine sehr schätzenswerte Ergänzung der vorhandenen neueren Amerika-Literatur, an dem niemand, der sich über Land und Leute möglichst vielseitig unterrichten will, vorübergehen sollte. Daß der materialistische Zug des Amerikanertums den warmherzigen Geistlichen viel Unerfreuliches schauen ließ, ist erklärlich, nirgends aber stört der Standpunkt des Verfassers die Objektivität seiner Schilderung, was wir insbesondere bei Pittsburg, der „Hölle ohne Deckel", an der gleichartigen Darstellung von Shadwell: „Moderne Wirtschaftsprobleme" feststellen konnten.

Amerika, wie es arbeitet. Von J. F. Fraser. — Verlag von Otto Brandner, Frankfurt a. M. — Preis broschiert 4,00 Mark, gebd. 5,00 Mark.

Der Verfasser ist ein englischer Journalist, dessen spezielles Thema es war, englische und amerikanische Arbeitsmethoden — nicht zum Vorteil der ersteren — miteinander zu vergleichen. In interessanter Ergänzung zu Shadwell und dem Grafen de Vava zeigt er uns das von keiner Sentimentalität und keinen sozialpolitischen Erwägungen beeinträchtigte grausame Rennen der Dollarjagd. Diese Jagd wird gleichwohl von den Teilnehmern, auch soweit sie unmittelbar von ihrer Hände Arbeit leben, mit gutem Humor mitgemacht, denn jeder, auch der Geringste, darf die Hoffnung hegen, daß sein Tag kommt, wo auch er zu den Millionären zählt. Das umfangreiche Programm des Verfassers, der uns durch die Warenhäuser von New York, die Industrieschulen von Philadelphia, zu den Schlächtereien von Chicago, an die Kraftwerke des Niagara und sonsthin allenthalben führt, zeigt nicht allzuviele Lichtseiten; mit ihm gelangt man zu dem Ergebnis, daß Amerika nicht das Land wäre, wo man leben möchte. Gleichwohl möchten wir, wenn uns auch ein greifbarer Anhalt dafür fehlt, glauben, daß Fraser das Geschaute zu sehr generalisiert und daß man auch drüben nicht nötig hat, die alten Arbeiter nur auf dem Kirchhof zu suchen. Alles in allem bildet indessen auch dieses Buch eine sehr schätzenswerte Bereicherung der neueren Amerika-Literatur — aus dem auch wir Deutschen manches lernen können.

Die **Navigationsschule in Lübeck** feierte am 27. Juli 1908 den Gedenktag ihres 100 jährigen Bestehens. Es ist dazu vom Direktor Dr. Franz Schulze, der seit 1886 die Anstalt leitet, eine im Verlage von Gebrüder Borchers erschienene **Festschrift** bearbeitet worden. Nachdem in Lübeck, wie vorhandene Aufzeichnungen ergeben, schon im 18. Jahrhundert nautischer Unterricht erteilt worden war, trat im Beginn des 19. die Gesellschaft zur

Digitized by Google

Beförderung gemeinnütziger Tätigkeit energisch für eine Regelung dieser für die Schiffahrt so wichtigen Angelegenheit ein, und es ist ein ehrenvolles Zeugnis für den hanseatischen Bürgersinn, daß fast unmittelbar nach den schweren Kriegsläuften, die auch Lübeck heimgesucht hatten, die Mittel für die Begründung einer Navigationsschule, wenn auch zunächst nur in kleinen Anfängen, aufgebracht wurden. Die Festschrift schildert die mannigfachen Schicksale der Anstalt, deren ursprüngliches Gebäude beim Bau des Elbe—Trave-Kanals eine Neugestaltung erfuhr. Mit ihr ist seit 1905 auch eine bis dahin auf privater Initiative beruhende Maschinistenschule verbunden; beide Anstalten erfreuen sich hoher Blüte. Das mit einer Anzahl von Abbildungen geschmückte kleine Buch dürfte über den Kreis hinaus, für den es zunächst bestimmt ist, von Interesse sein.

Als Sonderabdruck aus der „Marine-Rundschau" ist bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin, zum Preise von 1,00 Mark, der Aufsatz des Hauptmanns Neumann aus dem Juliheft 1908 erschienen über: **„Die Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine".** (39 S.) gr. 8°. Mit 1 Tafel und 5 Abbildungen im Text.

Der zweite Jahrgang der Sammlung volkstümlicher Vorträge des **„Instituts für Meereskunde"** liegt jetzt vollständig vor. Die bisher nicht erwähnten letzten drei Hefte enthalten: „Eine Ozeanfahrt. II. Der Dienst des Proviantmeisters" von Dr. W. Zahn, „Die Beteiligung der Deutschen im Zeitalter der Entdeckungen" von Siegmund Günther und „Das Reich des Todes im Meer" von Walther Stahlberg, das die wenig bekannte Tatsache zur Darstellung bringt, daß das verhältnismäßig flache Schwarze Meer infolge seiner eigentümlichen Zuflußverhältnisse in seinen Tiefen kein Lebewesen birgt.

Das **Institut für Meereskunde** hat seine Sammlung volkstümlicher Vorträge (Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn, Berlin; — Preis je 50 Pfennig) um folgende Gegenstände bereichert:

Große und Kleine Kreuzer. Von R. Wittmer, Kapitän zur See a. D.

Kohlenversorgung und Flottenstützpunkte. Von E. Holzhauer, Kontreadmiral z. D.

Die Post auf dem Weltmeere. Von O. Klaus, Postrat.

Flaschenposten, treibende Wracks und andere Triftkörper in ihrer Bedeutung für die Enthüllung der Meeresströmungen. Von Professor Dr. O. Krümmel, Kiel.

Ebbe und Flut. Von Privatdozent Dr. Fr. Bidlingmaier.

Die Sammlung umfaßt nunmehr 21 Hefte. Ein Jahrgang von 12 Heften kostet nur 5 Mark. Die je nach Art des Gegenstandes mit einem reichen Bilderschmuck, Karten und Figuren ausgestatteten Hefte bilden einen höchst ansprechenden Lesestoff und eine wohlfeile Bereicherung der Hausbibliothek, die namentlich auch der reiferen Jugend warm empfohlen werden kann.

Mit unseren Kolonien beschäftigen sich die nachbenannten kleinen Werke:

Unsere Kolonien. Von Wirkl. Legationsrat Dr. Schnee. — 8°. 196 Seiten. (Wissenschaft und Bildung, Band 57.) Geheftet 1 Mark, in Originalleinenband 1,25 Mark. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig.

A. Heilborn: **Die deutschen Kolonien** (Land und Leute). Zweite Auflage. (Aus Natur und Geisteswelt, Band 98, 216.) — B. G. Teubner, Leipzig. — Preis je 1,25 Mark.

Das Buch des Geheimrats Dr. Schnee behandelt sein Thema in der Hauptsache vom wirtschaftlichen Standpunkt, während A. Heilborn die ethnographische Seite des Gegenstandes in den Vordergrund rückt und diese durch eine größere Anzahl von Abbildungen erläutert.

Beide Bücher bilden, jedes in seiner Art, eine handliche und recht brauchbare Ergänzung unserer Kolonialliteratur.

Digitized by Google

Im Verlage von F. A. Berger, Leipzig, erschien in 8. Auflage zum Preise von 20 Pfennig ein Heftchen, das, bis zum 1. Oktober 1908 fortgeführt, die **Standorte des deutschen Reichsheeres** alphabetisch geordnet sowie die Armee-Einteilung und das Verzeichnis sämtlicher Regimenter und Bataillone der deutschen Armee aufzählt. Das Heftchen, in dem auch die Truppenübungsplätze und Bildungsanstalten aufgeführt sind, erscheint als ein praktisches und zuverlässiges Orientierungsmittel.

Von Liebels **Armee-Einteilung** liegt bis zum 15. September fortgeführt die 132. Auflage vor.

Aus dem Verlage der Liebelschen Buchhandlung gingen uns zu:

Der Schriftverkehr des Offiziers mit Vorgesetzten und Behörden und die Anfertigung militärischer Ausarbeitungen. Dritte, verbesserte Auflage, neu bearbeitet von Hauptmann L. Werner. — Preis 1,20 Mark.

51 Themata des Offizier- und Unteroffizier-Unterrichts. An der Hand der Dienstvorschriften dargestellt von Oberleutnant Oßwald. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. — Preis 1,20 Mark.

Die kleinen Schriften fassen zwar nur Armeeverhältnisse ins Auge, könnten aber, da Ähnliches, soweit wir über die einschlägige Literatur orientiert sind, für die Marine nicht vorhanden ist, auch bei uns von einem gewissen Interesse sein.

Das Reichsbeamtengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 1907. Handausgabe mit Erläuterungen, Ergänzungen und Registern von Assessor Dr. Alfred Schulze. Juristische Handbibliothek, Bd. 276 — Leipzig 1908. Roßbergsche Buchhandlung. — Preis 10,00 Mark.

Seit das Reichsbeamtengesetz in der Bearbeitung von Perels und Spilling im Jahre 1906 in zweiter Auflage erschien, ist der Gegenstand wichtigen Änderungen und Ergänzungen unterworfen worden, so daß eine Neubearbeitung für den dienstlichen Gebrauch dringend erforderlich erschien. Diese bietet uns das vorbezeichnete Buch, dessen Art der Behandlung durch den Titel gekennzeichnet ist. Außer dem eigentlichen Gesetz enthält es alle Ergänzungsgesetze, wie z. B. das Beamtenhinterbliebenengesetz von 1907 sowie die zugehörigen Erlasse und Verordnungen, die für die Benutzung unentbehrlich sind. Das sehr ausführliche Sachregister umfaßt 30 Seiten. Die Fülle von Erläuterungs- und Entscheidungsmaterial der Perelsschen Bearbeitung wird durch die neue Herausgabe nicht entbehrlich, wenn auch das Buch selbst für den täglichen Gebrauch veraltet sein mag. Wir verweisen noch auf die Einleitung, die eine knappe umfassende Übersicht über die Gesamtheit der Rechte und Pflichten der Reichsbeamten und über das System ihrer Kodifizierung bietet.

Das im Jahrgang 1907, Seite 1499, besprochene Buch des Marinepfarrers Hans Weicker:

Kiautschou, das deutsche Schutzgebiet in Ostasien. Verlag von Alfred Schall, Berlin. Preis 8 Mark, gebd. 10 Mark

ist in zweiter Auflage erschienen. Wir freuen uns des Anklanges, den das mit vornehmem Geschmack ausgestattete, höchst lesenswerte Buch gefunden zu haben scheint.

Aus der Sammlung „Volksabende" aus dem Verlage von Friedrich Emil Perthes in Gotha liegt uns ein recht gut gemachtes Heft: **Sedanfeier.** Von Martin Paetzhold, Pfarrer am Kadettenhaus zu Potsdam, vor. — Preis 1,20 Mark.

Der Verfasser begründet zunächst, weshalb wir mit Recht noch jetzt den Sedantag feiern, und führt uns sodann in Poesie und Prosa die gewaltigen Ereignisse vor, die

Digitized by Google

bei Weißenburg und Wörth begannen und bei Sedan ihren ersten Abschluß fanden. Durch einen Hinweis auf Südwestafrika und „Die beiden »Iltis«“ zeigt er, wie wir hoffen dürfen, daß das junge Geschlecht sich der Väter würdig zeigen wird.

Das kleine Heft sei der Beachtung der Verwalter der Mannschaftsbüchereien anempfohlen.

Von **Bödikers Familien-Telegraphenschlüssel für Deutsche im Auslande** ist die vierte Auflage — Berlin 1908, 6 Mark — bei E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, erschienen. Vergleiche hierzu „Marine-Rundschau“, 1904, Seite 381 (2. Auflage) und 1905, Seite 396 (3. Auflage).

Zwei kürzlich erschienene Festschriften:

Hundert Jahre militärischen Prüfungsverfahrens. Anläßlich der Hundertjahrfeier der Königlich Preußischen Ober-Militär-Prüfungskommission bearbeitet von Professor Dr. W. Nottebohm.

Der Johanniter-Orden. Anläßlich der Investitur Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Eitel Friedrich von Preußen als Herrenmeister herausgegeben im Verlage von Herm. J. Müdinger, Berlin (Preis 2,50 Mark)

bringen Darstellungen der Geschichte und Entwicklung der bezüglichen Gegenstände. Der letztgenannten Schrift sind drei Abbildungen und eine Karte beigefügt. Wir genügen unserer Pflicht durch diesen Hinweis für diejenigen, die an den genannten Themas Interesse nehmen.

B. G. Teubners Verlag hat einen **Katalog** seiner Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Technik und der bezüglichen Grenzwissenschaften herausgegeben, den er dem IV. Internationalen Mathematiker-Kongreß in Rom überreicht hat. Jedem der darin aufgeführten Werke ist eine kurze Inhaltsangabe, außerdem dem Ganzen eine eingehende Inhaltsübersicht und ein umfangreiches Stichwörterverzeichnis beigegeben. So bietet das mit einer Anzahl von Porträts hervorragender Gelehrter geschmückte Buch zugleich ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für einschlägige Studien, das den Interessenten sehr willkommen sein wird.

Der **Bericht des Verwaltungsrats des Vereins Hamburger Reeder für 1907/08** ist womöglich auf einen noch trüberen Ton gestimmt als der für das vorangegangene Geschäftsjahr — (siehe Marine-Rundschau 1907, Seite 1242). Die scharfe Wirtschaftskrisis in den Vereinigten Staaten von Amerika brachte in ihrem Einfluß auf die Beschäftigung in allen Industrieländern durch den Rückgang der Ladungen und das Nachgeben der Frachten eine sehr bedauerliche Rückwirkung auf die Handelschiffahrt hervor, die sich bei den regelmäßig verkehrenden Linien und sehr viel mehr noch bei den sogenannten Tramp-Reedereien geltend machte. Vielfach, insbesondere in England, sah man sich genötigt, die Dampfer in großer Zahl aufzulegen, und wo man den Betrieb fortsetzte, konnte dieser nur mit Verlust arbeiten. Gleichwohl hielt infolge der englischen Kreditgewohnheiten die Überproduktion an Schiffsraum an, und der Bericht spricht den Wunsch und die Hoffnung aus, daß man beginnen möge, mit der Kreditgewährung etwas zurückhaltender zu sein. Mehr noch als die Dampfschiffe hatte die Segelschiffahrt unter den ungünstigen Verhältnissen zu leiden. Wenn die Frachten hier und da noch lohnten, so machten sich die Einflüsse von Streiks, die Desertionen des Schiffsvolkes und die langen Aufenthaltzeiten beim Löschen und Laden, insbesondere an der Westküste von Südamerika, in Newcastle (Neu-Süd-Wales) und an anderen Plätzen, nachteilig geltend. Lebhafte Klage wird über die Form und die Höhe unserer Konsulatsgebühren geführt, die eine Sonderbesteuerung der deutschen Schiffahrt im Ausland bedeuteten. Auf Grund der Anregungen in der Budgetkommission des Reichstages und auf der jüngsten Tagung des deutschen

Digitized by Google

nautischen Vereins erhofft der Bericht, daß die lange geforderte Reform dieser Gebühren demnächst ins Werk gesetzt werde.

Anlaß zu lebhafter Beschwerde geben die Verhältnisse in den Häfen der südamerikanischen Westküste und die Mißbräuche, die in den meisten chilenischen Häfen mit den sogenannten Surfdays getrieben werden. Durch diese Tage, die den Schiffen nicht als Liegetage angerechnet werden, findet eine ganz erhebliche Verlängerung des Aufenthaltes in den Häfen statt, ohne daß es möglich wäre, im Prozeßweg gegen die dabei obwaltende Willkür vorzugehen. Durch Zollstrafen werden die Schiffe in den brasilianischen Häfen stark belästigt. Die Unkosten, die einer hamburgischen Reederei hierdurch im Jahre 1907 erwuchsen, werden auf über 100 000 Mark beziffert; der Bericht erhofft Besserung von einer Verständigung der beiderseitigen Regierungen über diesen Gegenstand. Die australische Navigation Shipping Act, die eine Bedrohung der nichtaustralischen Schiffartsinteressen bedeutete, ist auf Intervention Englands einstweilen zurückgezogen.

Mit Befriedigung vermerkt der Bericht eine Verständigung mit der englischen Regierung über einige wichtige Fragen in Aufsichtsangelegenheiten der Seeschiffahrt; es gehört hierhin die Anerkennung von deutschen Zertifikaten für Passagierdampfer und die Einigung über gegenseitige Anerkennung der Freibordvorschriften.

Die beabsichtigte Änderung der Schiffsvermessungsordnung in Übereinstimmung mit den entsprechenden Bestimmungen der Merchant Shipping Act für 1907 wird nach Ansicht des Berichtes unter Umständen eine erhebliche Erhöhung der Abgaben mit sich bringen und insbesondere die Hamburger Schlepper zu gewissen Einschränkungen ihres Betriebes veranlassen. Der Verein hat es sich angelegen sein lassen, seine Wünsche in dieser Richtung nach Möglichkeit zur Geltung zu bringen.

Anerkennend hebt der Bericht die Einwirkung der drahtlosen Telegraphie und der Unterwasserschallsignale für die Sicherheit des Seeverkehrs hervor. Fast jedes wichtige Feuerschiff an den Küsten von Belgien, Holland und Deutschland ist bereits mit den entsprechenden Signaleinrichtungen ausgerüstet und neuerdings ist auch die englische Regierung aus ihrer bisher in dieser Beziehung beobachteten Zurückhaltung herausgetreten.

Die Verhältnisse des Hamburger Hafens haben dem Verein Veranlassung zu verschiedenen Anträgen an die beteiligten Behörden gegeben, die zum Teil bereits die erwünschte Wirkung gezeigt haben.

Eingehend beschäftigt sich der Bericht mit der Frage der Einführung von Schiffahrtsabgaben auf den Wasserstraßen des Binnenlandes, die nach der darin vertretenen Ansicht nur nach gründlichster Prüfung aller in Betracht kommenden Verhältnisse zulässig sein würden. Es erübrigt, an dieser Stelle den eingehenden Darlegungen zu folgen. In gleicher Weise werden gegen die Einführung der Sonntagsruhe in der Binnenschiffahrt erhebliche und nach Prüfung der Sachlage kaum von der Hand zu weisende Bedenken geäußert. Die im Hamburger Hafen sich berührenden Interessen der Seeschiffahrt mit dem Binnenverkehr würden durch eine solche Maßnahme erheblich in Mitleidenschaft gezogen werden.

Sehr speziell nimmt der Bericht schließlich noch Stellung zu den Angelegenheiten der Schiffahrtsangestellten, zur Frage der Bemannung und zur Arbeiterfrage. Mit Befriedigung ist festzustellen, daß allmählich eine Abkehr der besonnenen Elemente von dem wüsten Treiben der berufsmäßigen Agitatoren Platz greift. Diese Elemente haben begonnen, sich ihrerseits zur Wahrung ihrer Interessen in Vereinen zusammenzuschließen, und der Bericht hofft, daß es möglich sein werde, mit diesen in Verhandlungen über ihre Beschwerden zum erwünschten Ziele zu gelangen.

Es liegt auf der Hand, daß ein Bericht, wie der vorstehend kurz wiedergegebene, auf dem Interessentenstandpunkt steht. Eine objektive Betrachtung wird auch bereit sein, zuzugestehen, daß es sehr schwer ist, über eine Reihe der darin behandelten Fragen ein eigenes Urteil zu gewinnen, gleichwohl wird man sich des Gefühls nicht erwehren können, daß der in dem Bericht vertretene Pessimismus, den die sonst bekannt gewordenen Tat-

Digitized by Google

sachen nicht in allen Beziehungen rechtfertigen, für das Interesse unserer so erfreulich entwickelten Handelschiffahrt kaum nach jeder Richtung nützlich sein kann. Wir möchten die Ansicht nicht unausgesprochen lassen, daß das Schwergewicht unserer Seeinteressen groß genug sein dürfte, um uns über einen erheblichen Teil der vorgetragenen Beschwerden ohne allzu schwere Benachteiligung hinwegzuhelfen. P. K.

Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

* Andrade, J.: Chronométrie. — Paris 1908. O. Doin. 4,00 Mark.
* Barnaby, S. W.: Marine propellers. 5. Edition. — London 1908. E. & F. N. Spon. 10 s. 6 d.
Binder, F.: Lose Kapitel aus dem Waffen- und Schießwesen. — Innsbruck 1908. Wagner. 8,00 Mark.
* Danzig und seine Bauten. — Berlin 1908. W. Ernst & Sohn. 15,00 Mark.
* Die Kriegsmarine Großbritanniens. Organisatorische Studie. — Wien 1908. L. W. Seidel & Sohn. 0,80 Mark.
* Die Schwächen unserer Kriegsflotte. — Wien 1908. L. W. Seidel & Sohn. 0,80 Mark.
* Ferrand, Ch.: Programme naval. Études maritimes. — Paris et Nancy 1908. Berger-Levrault & Cie. 2,40 Mark.
* Fraser, E.: The Londons of the British fleet. — London 1908. J. Lane. 6 s.
* Frentzen, A.: Die wahre Ursache der Ebbe und Flut nicht Mondanziehung, sondern Sonnenwärme. — Leipzig 1908. Selbstverlag. 1,00 Mark.
* von Halle, Prof. Dr. E.: Die Weltwirtschaft. 3. Jahrgang, 1908. 1. Teil: Internationale Übersichten. — Leipzig und Berlin 1908. B. G. Teubner. 6,00 Mark.
* v. Hesse-Wartegg, E.: Amerika als neueste Weltmacht der Industrie. — Stuttgart, Berlin, Leipzig 1908. Union. 8,00 Mark.
* Hogan, A. E.: Pacific blockade. — Oxford 1908. Clarendon Press. 6 s.
* Laubeuf, A. M.: Naval supremacy who? England or Germany? America or Japan? — London 1908. S. Hill & Co. 1 s.
Mahn, H.: Die Leistungen für die bewaffnete Macht im Krieg und Frieden. — Leipzig 1908. A. Roßberg. 3,60 Mark.
* Münker, H.: Die Weseler Schiffahrt, vornehmlich zur Zeit des spanisch-niederländischen Krieges. — Wesel 1908. C. Kühler. 2,50 Mark.
* Olep, H.: Die Seehafenstadt Harburg. — Harburg 1908. Selbstverlag. 1,00 Mark.
Piarron de Mondesir, L.: Fortification cuirassée. — Paris 1909. O. Doin. 4,00 Mark.
* Plüddemann, M.: Illustrierter deutscher Flotten-Kalender 1909. — Minden i. W. 1908. W. Köhler. 1,00 Mark.
* Rose, J. H., and Broadley, A. M.: Dumouriez and the defence of England against Napoleon. — London 1909. J. Lane. 21 s.
Sothern, J. W.: Verbal notes and sketches for marine engineers. 6. Edition. — Glasgow 1908. J. Munro & Co. 7 s. 6 d.

Digitized by Google

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

The trials of the Russian armoured cruiser »Rurik«.	Eg., 11. 9., 18. 9. 08.
The Brazilian battleship »Minas Geraes«.	Ebenda und E., 11. 9. 08.
Engine and boiler breakdowns.	E., 11. 9. 08.
H. M. S. »St. Vincent«.	Ebenda.
Beiträge zur allgemeinen Turbinentheorie.	Ztschr. f. d. gesamte Turbinenwesen, 1908, Nr. 25.
Krafterzeugung und Kraftübertragung durch Elektrizität bei Schiffshauptmaschinen.	Ztschr. für Dampfkessel und Maschinenbetrieb, 1908, Nr. 38.
A propos du type de cuirassé autrichien »Ersatz Tegetthoff«.	Y., Nr. 1593, 19. 9. 08.
L'annexe des constructions navales en 1909.	M. d. F., 1908, Nr. 38.
The machinery of H. M. S. »Agamemnon« and »Lord Nelson«.	Eg., 18. 9., 25. 9. 08.
German experimental tanks.	E., 18. 9., 25. 9., 9. 10. 08.
On the size of battleships.	M. E., September 1908.
The battleship »South Carolina«.	Ebenda.
Graphische Berechnung einer vielstufigen Überdruckdampfturbine.	Ztschr. f. d. gesamte Turbinenwesen, 1908, Nr. 26, 27.
Explosions-Gasturbine oder Verbrennungs-Gasturbine?	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 24.
Über den elektrischen Antrieb des Schiffssteuers.	S., Jahrg. 9, Nr. 24; Jahrg. 10, Nr. 1.
Beitrag zu einer Kritik der Rentabilität von Schiffen.	S., Jahrg. 9, Nr. 24.
Dampfkessel-Lieferungsbedingungen des englischen Kriegsdepartements.	Ztschr. für Dampfkessel und Maschinenbetrieb, 1908, Nr. 39.
Dampfturbinen als Niederdruckmaschinen.	Ebenda.
Panzerkreuzer.	U., Jahrg. 11, Nr. 1.
A new departure in ship construction.	S. A. Suppl., 19. 9. 08.
Sir W. White über die neuesten englischen und nordamerikanischen Kriegschiffbauten.	M. S., 1908, Nr. 10.
Gas-engines in H. M. S. »Rattler«.	Eg., 2. 10. 08.
New armoured cruiser »Rurik«.	E., 2. 10. 08; Y., Nr. 1595, 3. 10. 08.
Die neuesten Schlachtschiffe der französischen Marine.	J. R. A. F., Oktober 1908.
Vergleichung von Propellertheorien.	Die Turbine, Jahrg. 5, Nr. 1.
Die Turbine in der Verein. Staaten-Kriegsmarine.	Ebenda.
Schiffsschraubenersatz.	Ebenda.
Les appareils moteurs des navires de guerre.	Y., Nr. 1596, 10. 10. 08.
Turbines and propellers.	E., 9. 10. 08.
La forme des carènes.	Revue générale des siences, 30. 8. 08.
Stapellaufberechnungen.	S., Jahrg. 10, Nr. 1.
Shipbuilding in France. Progress and projects.	N. M. R., 15. 10. 08.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Sprengstoffmessungen unter Berücksichtigung des zeitlichen Verlaufes der Explosion.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 18, 19.
British guns and German criticism.	S. W., 26. 8. 08.

Digitized by Google

Les tirs de l'obus P.	La Vie Maritime, 25. 9., 10. 10. 08.
Les tirs de la flotte.	Ebenda. 25. 9. 08.
Schildzapfen-Fernrohrvisier.	M. S., 1908, Nr. 10.
Die Schwimmlinie des Schiffes als Abkommlinie.	Ebenda.
Les tirs d'honneur des escadres.	Y., Nr. 1595, 3. 10. 08.
Training the man behind the gun.	S. A. Suppl., 26. 9. 08.
The firing interval.	P. N. J., September 1908.
Guns and armour. An American defence of British methods.	N. M. R., 15. 10. 08.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

The British 38 knot destroyer »Swift«.	S. A., 5. 9. 08.
The new Davis projectile torpedos.	Ebenda.
Contribution à l'étude des torpilles automobiles.	M. F., 1. 9., 1. 10. 08.
Submarine mines and mining.	J. U. S. A., Vol. 29, Nr. 3.
Bevaegelsesstabilität hos undervandsbaade.	Norsk T. f. S., 1908, Nr. 5.
Les nouveaux destroyers.	La Vie Maritime, 25. 9. 08.
Un dock de relevage pour les sous-marins.	E., 25. 9. 08; M. d. F., 1908, Nr. 39.
French submarines and submersibles.	E., 2. 10. 08.
France and the submarine.	U. S. M., Oktober 1908.
Les nouveaux torpilleurs de la marine bulgare.	Y., Nr. 1596, 10. 10. 08.

Küstenverteidigung, Landungen.

Die italienischen Küstenbefestigungen.	U., Jahrg. 11 Nr. 1.
Defence of harbours by fortification.	J. U. S. J., September 1908.

Maritime und militärische Fragen.

Les grandes manoeuvres combinées italiennes en 1908.	Y., Nr. 1592, 12. 9. 08; M. d. F., 1908, Nr. 42.
Battleships and cruisers. Comparison of the principal naval powers.	N. M. R., 17. 9. 08.
The naval danger in the East and the Brazilian battleships.	U. S. M., September 1908.
De deensche vloot.	M. B., 18. 9. 08.
South American sea power. Respectable fleets.	N. M. R., 24. 9. 08.
Die Mobilisierungsverhältnisse in Italien.	Grenzboten, Nr. 39, 24. 9. 08.
Le bâtiment de combat.	La Vie Maritime, 25. 9. 08.
La réorganisation des défenses mobiles.	M. d. F., 1908, Nr. 39.
Conscription in the navy.	A. N. G., 26. 9. 08.
The French navy of to-day.	S. A., 19. 9. 08.
Need of naval reorganization.	A. N. J., 19. 9. 08.
The question of big ships.	Ebenda.
Why England builds ships so fast.	Ebenda.
Sind Schlachtschiffe größten Tonnengehalts auch ökonomisch?	M. S., 1908, Nr. 10.
The world's latest warships. Comparisons and reflections.	N. M. R., 1. 10. 08.
The personnel of the navy. Manning resources.	Ebenda.
The French navy. New construction in 1909.	Ebenda.
L'avancement dans les corps d'officiers.	M. d. F., 1908, Nr. 40.
Coaling and coal economy.	E., 2. 10. 08.
Das Motorluftschiff als Kriegsmittel.	J. A. M., Oktober 1908.

Digitized by Google

Manovre navali e combinate col R. Esercito 1908.	Ri. M., September 1908; Die Flagge, 1908, Nr. 10.
National defence and employment.	N. M. R., 8. 10. 08.
The navy and national service.	Ebenda.
Pläne für eine australische Wehrmacht.	Grenzboten, Nr. 41, 8. 10. 08.
Les excercices des escadres françaises pendant l'été 1908.	A. Ma., 5. 10. 08.
Nachrichtenwesen in der englischen und amerikanischen Armee.	Vierteljahrshefte für Truppenführung, 5. Jahrg, 4. Heft.
Die Entwicklung der französischen Kriegsmarine.	D. O., 1908, Nr. 43.
Blockade's effect in the civil war.	A. N. J., 3. 10. 08.
The conquest of territory over seas.	P. N. J., September 1908.
Fleets of Turkey and Greece.	N. M. R., 15. 10. 08.
L'Indo-Chine et sa defense navale.	M. F., 1. 10. 08.
Manning our warships.	A. N. G., 3. 10. 08.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

La maîtrise de la mer.	M. F., 1. 9. 08.
Our naval position. Statement of facts.	N. M. R, 17. 9. 08.
The navy and national service.	N. M. R., 24. 9. 08.
Die Weltlage und der englische Abrüstungsgedanke.	U., Jahrg. 11, Nr. 1.
Der Budgetvoranschlag für die Marine der Vereinigten Staaten 1909.	M. S., 1908, Nr. 10.
Australia and the admiralty.	N. M. R., 1. 10. 08.
Flottenfragen und Weltpolitik.	Grenzboten, Nr. 40, 1. 10. 08.
War on the sea.	P. N J., September 1908.
Limitations of sea power.	N. M. R., 15. 10. 08.
Observations sur l'état H du projet du budget de 1909.	M. F., 1. 10. 08.
Une ligue d'union nationale et le péril naval.	Ebenda.

Bildungswesen.

Der Seemannsberuf in der japanischen Kriegsmarine.	M. S., 1908, Nr. 10.
Het geneeskundig onderricht op de zeevaartscholen.	De Zee, 1908, Nr. 10.
Alma mater.	P. N. J., September 1908.
Zur Ausbildung unserer Seeoffiziere.	D. A., 1908, Nr. 33, 34.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

La réorganisation administrative des arsenaux.	M. d. F., 1908, Nr. 38.
Modern improvements in drydock construction.	S. A., 12. 9. 08.
Cardiff and its docks.	S. W., 2. 9. 08.
Zur Frage der Schwimmdocks.	S., Jahrg. 9, Nr. 24.
Le port d'Alexandrie.	A. Ma., 20. 9. 08.
Dredging on the Panama Canal.	S. A. Suppl, 19 9. 08.
Harbour works at Swansea.	E., 2. 10. 08.
Regulierungsbauten an Weichsel und Nogat.	Deutsche Bauzeitung, 1908, Nr. 82.
Dover harbour.	Eg., 9. 10. 08.
Docks for »Dreadnoughts«.	N., August 1908.

Sanitätswesen.

The medical service of the United States marine corps.	The Military Surgeon, September 1908.

Digitized by Google

Bericht über die Schlafkrankheit im Bezirk Misahöhe.	S. T. H., 1908, Nr. 12.
On some functions of the projectile from a surgical aspect.	J. U. S. J., September 1908.
Di un nuovo sistema di sterilizzazione dell' acqua potabile a bordo delle navi da guerra.	Ri. M., September 1908.

Rechtsfragen.

Die zweite Haager Friedenskonferenz.	Ztschr. f. Internat., Privat- u. öff. Recht, Band 18, Heft 3/5.

Koloniale Fragen.

Einst und jetzt in Deutsch-Südwest.	Koloniale Zeitschrift, 1908, Nr. 20.
Der Kongostaat — belgische Kolonie.	Globus, Band 94, Nr. 11.
Französisch-Westafrika.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, 1908, Nr. 9.
Der Kongostaat und England.	Ebenda.
Die wirtschaftliche Entwicklung unserer Kolonien.	U., Jahrg. 11, Nr. 1.
Die wirtschaftliche Bedeutung der südwestafrikanischen Schutzgebiets.	Koloniale Zeitschrift, 1908, Nr. 21.
Samoa, Fidji, Tonga.	Die Hilfe, 1908, Nr. 40, 41, 42, 43.
Lord Milner über koloniale Verwaltungspolitik.	D. K., 1908, Nr. 19.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

La petite classe anglaise »Waverly«.	Y., Nr. 1593, 19. 9. 08.
Bestimmungen für die Wettfahrten für Motorboote in Monaco im April 1909.	Das Motorboot, 1908, Nr. 20.
Die deutsch-amerikanischen Sonderklassenkämpfe 1909.	Wassersport, 1908, Nr. 40.
La grande semaine maritime.	L. M., September 1908.
Die neue Meßformel und ihre Folgen.	D. Y., 1908, Nr. 11.
Die englische Segelsaison 1908.	Wassersport, 1908, Nr. 41.
Von der Herstellung der Segel.	Wassersport, 1908, Nr. 42.
Die Zukunft der kleinen Binnenkreuzer.	D. Y., 1908, Nr. 12.

Geschichtliches.

The battle of Mobile Bay 5. 8. 1864. Attack on Charleston.	U. S. M., September/Oktober 1908.
Die Geschichte der Eroberung Neuspaniens von Bernal Diaz del Castillo.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, 1908, Nr. 9.
The Trafalgar roll.	U. S. M., Oktober 1908.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Die Ausbreitung ebener elektromagnetischer Wellen längs eines geschiedenen Leiters, besonders in den Fällen der drahtlosen Telegraphie.	Annalen der Physik, Band 27, Nr. 1.
The Collins system of long-distance wireless telephony.	S. A., 19. 9. 08.
Sistema radiotelegrafico Artom.	Ri. M., September 1908.
A propos de télégraphie sans fil.	La Vie Maritime, 10. 10. 08.
Wireless telephony.	Electrician, 9. 10. 08.

Nautische Fragen.

Note on a new sounding machine for use on lakes and rivers without a boat.	Proceedings of the Royal Society., Serie A., Nr. 547.
Om kompensation af kompasset og retensiv magnetismes indflydelse.	Norsk T. f. S., 1908, Nr. 5.

Digitized by Google

Über die Verwendung der Flindersstange.	H., 1908, Nr. 40.
Lighthouse apparatus.	E., 2. 10. 08.
Los compases de à bordo.	Re. G. M., September 1908.
Einiges über Nebelsignale.	H., 1908, Nr. 41.
Bemerkungen über die durch den Wind erzeugten Meeresströmungen.	A. H., 1908, Nr. 10.
Schwingungsbeobachtungen mit der Horizontnadel auf See.	Ebenda.
Moderne Nautik in Theorie und Praxis.	Ebenda.
The measurement of ocean waves.	S. A. Suppl., 3. 10. 08.
On a system of lighting ships and lighthouses in substitution for the ones at present in use.	P. N. J., September 1908.
Instantaneous position plotter and course indicator.	Ebenda.
Peilapparat mit selbsttätig lotrecht gehaltenem Tiefenanzeiger.	Deutsche Bauzeitung, 1908, Nr. 84.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Schiffahrtssubventionen.	O. L., 1908, Nr. 33.
Japans Handelsflotte.	U., Jahrg. 11, Nr. 1.
Herrscht wirklich Mangel an Steuerleuten?	H., 1908, Nr. 40.
Die Frage der Flußschiffahrtsabgaben.	H., 1908, Nr. 41.
Japanese ship subsidies.	N. G., 1. 10. 08.
Entwicklung der Welthandelsflotte.	Das Schiff, 16. 10. 08.

Handels- und Verkehrswesen.

Der japanische Außenhandel im ersten Halbjahr 1908.	O. L., 1908, Nr. 32.
Unser Handel mit den Staaten der Balkanhalbinsel.	Export, 1908, Nr. 38.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

The Bredsdorf stranding buoy.	E., 11. 9. 08.
La nouvelle catastrophe de la »Couronne«.	M. F., 1. 9. 08.
Salving the »Gladiator«.	A. N. G., 19. 9. 08; E., 9. 10. 08.
Über die Verwendung von Motoren in der Küstenfischerei.	M. S. V., 1908, Nr. 9.
L'accident du »Latouche-Tréville«.	M. d. F., 1908, Nr. 39, 40; Y., Nr. 1595, 3. 10. 08; La Vie Maritime, 10. 10. 08.

Verschiedenes.

Das hamburgische Lotsenwesen im Rahmen der vaterländischen Geschichte.	H., 1908, Nr. 39.
Landgewinnung in der Nordsee.	Grenzboten, Nr. 42, 15. 10. 08.

Digitized by Google

Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

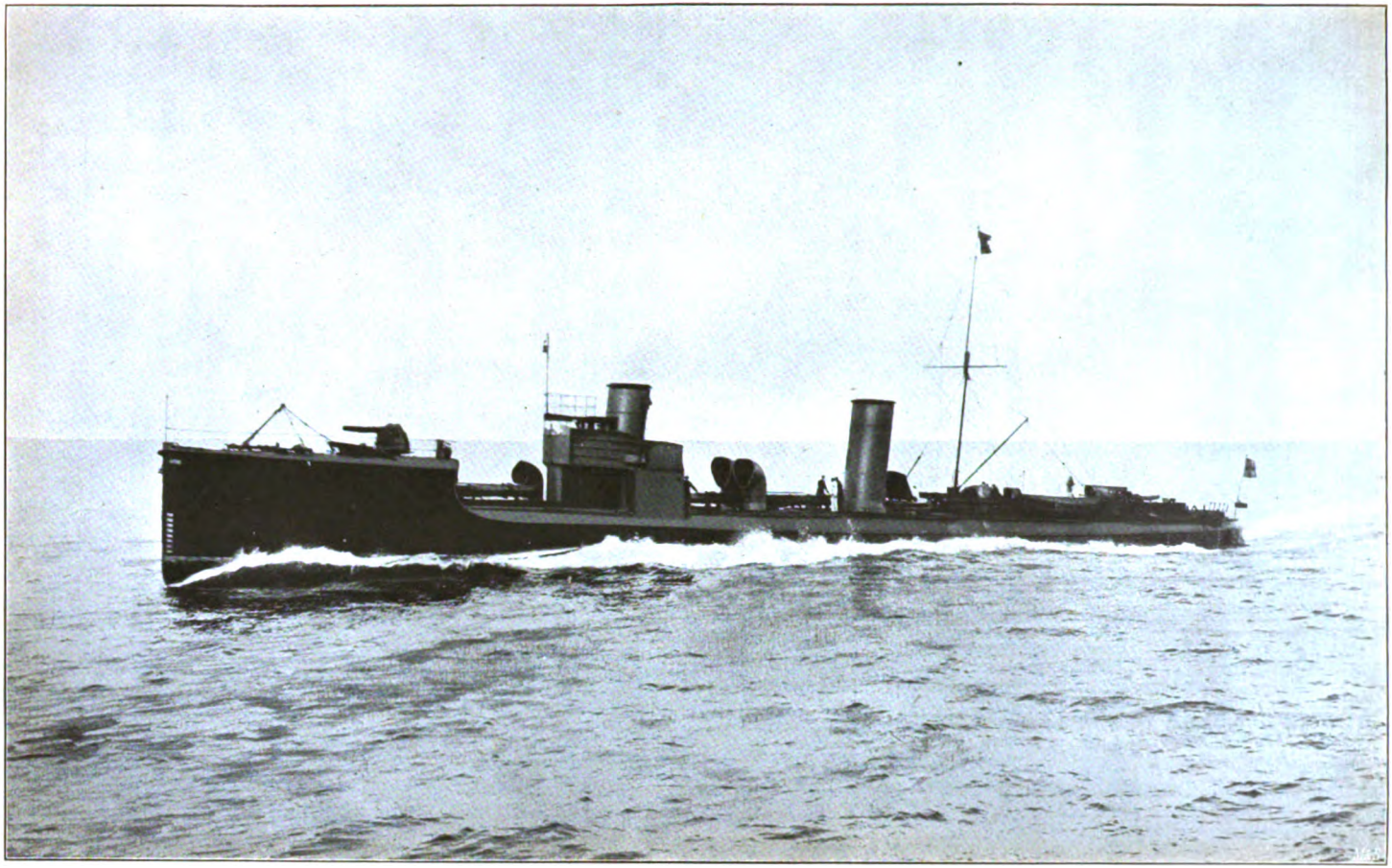
A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — A. M. N. = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — A. N. J. = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — D. A. = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — D. K. = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — D. Y. = Die Yacht.
E. = Engineer. — Eg. = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genieweſens.
M. B. = Marineblad. — M. E. = International Marine Engineering.
M. F. = La Marine française. — M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — M. S. V. = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-
M. W. = Militär-Wochenblatt. [Vereins.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — N. M. B. = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — O. L. = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — R. M. = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — Ri. M. = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — S. A. = Scientific American. — Sf. = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — S. W. = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — T. i. S. = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — Y. = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau“ regelmäßig zur Vorlage kommen.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

Digitized by Google

Digitized by Google



„V 151“.

Digitized by Google

Der Zerstörer.*)

Von Captain **Mark Kerr**, R. N., M. V. O.; übertragen von Kapitänleutnant **v. Einem.**

Aufgehorcht, Ihr Pflastertreter,
Helden des Parketts, bleibt stehn!
Habt Ihr je, am Strande schlendernd,
Ein Torpedoboot gesehn?
Seefahrt ist Euch ein Geheimnis,
Seekost gab Euch niemals Kraft,
Und doch ist fürs Reich die Flotte,
Was für einen Baum der Saft.

Hört Ihr superklugen Leute,
Horcht vom grünen Tische her,
Wagt zur See Euch in Zerstörern,
Oder kritisiert nicht mehr.
Fühlt Euch erst einmal im Sturme
Oder sternenloser Nacht,
Wenn das Boot im Nebelschleier
Fünfundzwanzig Meilen macht.

Eure Nerven sollt Ihr spüren,
Wenn verzweifelnd Ihr erbleicht,
Kalter Regen Euch durchschauert,
Jeder Brecher Euch durchweicht.
Eures Lebens stumpfen Frieden
Seh' ich ohne Mitleid kaum,
Diese Wonne des Befehlens
Kennt Ihr nicht einmal im Traum.

Frohe Hatz auf Pferderücken,
Tollste Motorwagenfahrt,
Milde Milch ist das, verglichen
Mit Zerstörers Wesensart.
Höret von der See die Kunde
Einer toll verwegnen Fahrt,
Betet, daß Euch Gott vor Gleichem
Treu behütet und bewahrt!

* * *

Zitternd, springend, tauchend, ringend,
Seewärts gerichtet den Bug,
Stemmend, sich bäumend, weißlich schäumend,
Eilt der Zerstörer im Flug.

*) Für die Erlaubnis zur Veröffentlichung der nachstehenden Übersetzung hat die „Marine-Rundschau" dem „Pall Mall Magazine" zu danken.

Digitized by Google

Kochend, zausend, kräuselnd, brausend,
Die wütende See er verlacht;
Brüllend und tosend, weichend und stoßend,
Donnernd die Antwort kracht.

Durch's Ächzen der Spanten, Klagen der Wanten
Tönt die Maschine ans Ohr,
Schlingernd und stampfend, rollend und dampfend
Kommt aus dem Dunkel er vor.
Die Planken krachen. Aus Sturmes Rachen
Brüllt's durch die finstere Nacht.
Wild wie ein Renner vorwärts geht's, denn er
Kämpft für des Vaterlands Macht.

Die Augen glühen, Spritzer besprühen
Peitschend des Führers Gesicht,
Die Herzen schlagen, die Pulse jagen,
Je näher dem Ziele er fliegt.
Wie aus der Luft scharf einer ruft:
„Klar bei dem vorderen Rohr!"
Hell klingt zurücke der Ruf zur Brücke:
„Klar alles!" Weiter geht's vor.

Gebannt in Stille, gespannt jeder Wille,
Atemlos wartet die Crew.
Gerade zur Linken Zerstörer will schwenken,
Da fliegt ein Lichtstrahl herzu.
Grell dann durchs Dunkel Scheinwerfergefunkel;
Als wär' die Hölle entflammt
Aus tausend Schlitzen mit Krachen und Blitzen
Fliegen Granaten. . . . . Verdammt!

Obwohl fast sinkend, beinah ertrinkend,
Vorwärts durch Feuer und Rauch!
Ob's unmöglich scheint, doch 'ran an den Feind!
Volldampf bis zum letzten Hauch!
Zeit jetzt zum Drehn — „Backbord zehn!"
„Habt Ihr das Ziel, dann — los!"
„Mittschiffs" — „So steuern" — „Klar nun zum Feuern!" —
„Los!" mit dem Teufelsgeschoß.

Ein fahler Schein — in die Wogen hinein
Dumpf der Torpedo schlägt,
Hinter sich Blasen stürzt er im Rasen
Sich auf den Feind unentwegt . . . . .

Digitized by Google

Donner der Höllen, Angstschreie gellen,
Und ein Beben durchläuft die See.
. . . . . .
Dem Bravsten selbst erstarrt das Herz,
Den Mutigsten erfüllt's mit Weh — —
Der Zerstörer erzittert und langsam dreht
Er hin zu den Opfern der See.

Und ob er selbst zum Sterben wund,
Es wird die wilde Nacht
In harter Rettungsarbeit bis
Zum Morgen hingebracht.
Geborgen wurden Hundert kaum
Vorm Tode grauenvoll,
Gebrochen, bleich und ohne Kraft —
Die See nahm ihren Zoll! . . . .

* * *

Herr Gott, was für ein stolzes Bild
Ein Linienschiff in Fahrt,
In hoheitsvoller Majestät,
Zu prüfen Feindes Art.
Doch Gott! nicht auszudenken ist's,
Daß seine stolze Fracht,
Achthundert wack're blaue Jung's,
Zum Opfer wird gebracht.

Kein Wunder, wenn des Schützen Hand
Im Zweifel zaudernd ringt,
Kein Wunder, wenn kein Jubelschrei
Beim Sieger froh erklingt,
Kein Wunder, wenn in wahrem Schmerz
Er eine Träne weint
Und wenn ihn nachts die Ruhe flieht
Vorm Schrei der Not beim Feind.

Und doch durchzuckt ein edler Stolz
Des Kommandanten Sinn,
Sein Schiff, dem Großes er vertraut,
Groß war auch sein Gewinn.
Wie's war in Nelsons Tagen einst,
Solang' die Meerflut rinnt,
Des Seemanns Wahlspruch immerdar:
„Nur wer da wagt, gewinnt!"

Digitized by Google

Die politische Bedeutung des Westindischen Meeres.

Infolge der mangelhaften Weise der Bestimmung geographischer Längen geben die älteren Weltkarten ein äußerst fehlerhaftes Bild von der Ausdehnung der Länder. Auf der Ptolemäischen Weltkarte liegen z. B., wenn man Alexandria als Ausgangpunkt annimmt, die Säulen des Herkules fast 20 Grad zu weit westlich, und auch nach Osten zu wächst die Übertreibung mit der Entfernung. Das ganze Mittelalter hat nicht vermocht, die falsche Vorstellung von der östlichen Ausdehnung Asiens zu berichtigen. Noch der Behaimsche Globus von 1492 verlegt die östliche Spitze Asiens unter die Länge von Vancouver und zeichnet Zipangu ein, wo in Wirklichkeit Mexiko liegt.

Als Kolumbus in Guanahani landete, hatte er daher nach dem damaligen Stande geographischer Kenntnis guten Grund zu der Annahme, eine der dem asiatischen Festlande vorgelagerten Inseln entdeckt zu haben und sich in der Nähe Indiens, des Zieles aller Wünsche der Europäer, zu befinden. Nach einigen Jahren zwar ließ der Fortgang der Erforschung den Irrtum erkennen; aber die Vorstellung, daß das neu gefundene Gebiet zu Indien gehörte, hatte sich bereits so fest eingewurzelt, daß der Name Indien in der Form Westindien haften blieb. Obwohl nun die ursprüngliche Benennung unrichtig war, so hat die Geschichte sie doch hinreichend gerechtfertigt.

Wenn im Mittelalter Indien als der Inbegriff alles Reichtums galt, so ist in der Neuzeit Westindien von allen Gebieten am meisten geschätzt und nicht minder als Ostindien umstritten worden, und das Westindische Meer hat in fast allen europäischen Kämpfen eine hervorragende Rolle gespielt. Hierzu war es schon nach seiner ganzen Lage und Gestaltung berufen. Europa hat vom Ende des 15. Jahrhunderts an in Amerika eingegriffen und sein Geschick bestimmt. Doch gesetzt, Amerika wäre unentdeckt und unbehelligt geblieben und es wäre ihm vergönnt gewesen, eine selbständige Kultur zu entwickeln, hier, an den Gestaden des Westindischen Meeres hätte sie sich entwickeln müssen, gerade wie an den Küsten des Mittelmeeres die europäische Kultur sich ausgebildet hat. Freilich würde es dazu wohl eines Verlaufes noch vieler Jahrhunderte bedurft haben. Denn noch stand die Entwicklung erst auf einer Stufe, wie sie die alte Welt etwa zur Zeit der Babylonier erreicht hatte, und von jener Zeit trennen uns Jahrtausende. Damals lag auch das Mittelmeer noch unerschlossen da in Barbarei. Eine höhere Kultur hatte sich nur in den fruchtbaren Ebenen zwischen Euphrat und Tigris und auf den ihnen benachbarten, höher gelegenen Ländern Vorderasiens entwickelt. Aber die babylonische Kultur hat durch die Vermittlung der vorderasiatischen Semiten die Grundlage für die spätere griechische abgegeben. Den Babyloniern war der Seeverkehr noch fremd. Erst die Phönizier haben sich ihm zugewandt; von diesen haben die Griechen gelernt, und sie sind durch den befruchtenden Seeverkehr in den Stand gesetzt worden, ihre Lehrmeister zu überflügeln und der ganzen Nachwelt den Stempel ihres Geistes aufzudrücken.

Ähnliche Möglichkeiten waren auch für Amerika gegeben. Amerika war keineswegs ein Land von Wilden, als die Spanier eindrangen. Zwar die Bevölkerung der westindischen Eilande stand noch auf verhältnismäßig niedriger Stufe, weil bei einer

Digitized by Google

verschwenderisch freigebigen Natur der erfinderisch machende Antrieb der Not fehlte. Auf den Hochlanden des Festlandes jedoch bestanden bereits zwei selbständige Kulturgebiete von hohem Werte, das der Inkas von Peru und das auf der älteren Kultur der Tolteks fußende der Azteken von Anahuak, die sich jedes für sich entwickelt hatten, ohne miteinander in Berührung zu kommen.

Die Nachrichten über die Azteken sind uns durch die Spanier überliefert, die voreingenommen waren. Selbst aus ihren Berichten aber geht klar genug hervor, welche Höhe die Völker von Anahuak erreicht hatten. Mit ihrem Kalender glichen sie den alten Babyloniern, denen sie auch in vielen anderen Beziehungen an die Seite gestellt werden können, nicht zum mindesten in ihrer Religionsübung. Wir können den Zorn der Spanier über die Menschenopfer verstehen, die dem Kriegsgotte dargebracht wurden; nur kann die Kultur Europas sich keineswegs in die Brust werfen, wenn man der Autodafés und der Hexenprozesse gedenkt, die am Ende auch nichts weiter als Menschenopfer bedeuteten und für die Betroffenen qualvoller waren als der Tod unter dem Obsidianmesser des aztekischen Priesters.

Über die sonstigen rauhen Seiten der aztekischen Herrschaft können wir uns weiter nicht wundern. Sie ruhte wie das Babylonierreich und alle seine Nachfolger lediglich auf der Gewalt und war keine auf sittlicher Grundlage stehende Gemeinschaft. So konnte sie sich wohl nach Ost und West bis ans Meer ausdehnen und südlich bis Nikaragua reichen, doch an innerer Kraft gewann sie dadurch nicht; vielmehr trug der von den Azteken auf die unterworfenen Völker geübte Druck wesentlich zu ihrem Falle bei. Denn obgleich die Azteken das Eisen noch nicht kannten, würde es den Spaniern schwer, vielleicht gar unmöglich gewesen sein, Montezumas Reich zu erobern, wenn nicht die Tlaskalaner und die unterjochten Stämme sich auf ihre Seite gestellt hätten. Mexiko wurde spanisch weniger durch die Spanier, als durch die Mexikaner.

Wenn es den Azteken gelungen wäre, ihr Reich zu einem einheitlichen Staatswesen zu gestalten, stark genug, sich spanischer Angriffe zu erwehren, so hätte die Berührung mit Europa ihre Kultur weiter entwickelt. Der noch schwache Seeverkehr, der sich auf Fahrzeuge des schon hochstehenden Yukatan beschränkte, hätte eine starke Anregung erhalten, und die Küsten des Westindischen Meeres wären die Heimat einer eigenartigen indianischen Kultur geworden, die sich gegen die europäische hätte behaupten können, wie sich die chinesische oder japanische behauptet hat. Die spanische Eroberung hat eine solche Entwicklung abgeschnitten. Aber die Lage der westindischen Länder konnte davon nicht berührt werden, und das Westindische Meer hat seine Rolle als das amerikanische Mittelmeer gespielt, nur mit dem Unterschiede, daß nicht Indianer und Europäer, sondern nur Europäer sich auf seinen Wellen getummelt haben.

In der Tat zeigt sich eine überraschende Ähnlichkeit der Anlage zwischen dem Mittelmeere, das sich in die alte Welt einschiebt, und dem Westindischen Meere, das die Ländermassen Nordamerikas von denen Südamerikas scheidet.

Das Mittelmeer hat nicht immer seine gegenwärtige Gestalt gehabt. Es ist zum großen Teile ein Einbruchmeer, das zwischen die Trümmer eines alten Rumpfgebirges eingedrungen ist. Ermöglicht wurde sein Eindringen durch die plutonische Tätigkeit, die von Westen nach Osten einen Gürtel jüngerer Faltengebirge auf die alte Welt legte und die geographische Scheidung ihres Ländergebietes in Asien, Afrika und Europa

Digitized by Google

bewirkte. Nur in dem Hochlande von Kastilien, in den Cevennen, in Thrakien, Teilen von Sardinien und Korsika, Kleinasien und Libyen hat sich das alte Rumpfgebirge erhalten. Der Rest des Mittelmeergebietes ist von jüngeren Bildungen erfüllt, deren Entstehen von großen Senkungen und Brüchen begleitet war, und hier konnte das Meer eindringen. Noch heute ist das Mittelmeergebiet nicht zur Ruhe gekommen. Hebungen und Senkungen dauern noch fort, wenn es auch schwer ist, sie überall einwandfrei nachzuweisen.

Ganz ähnlich steht es mit dem amerikanischen Mittelmeere. Zwar ist sein Gebiet noch verhältnismäßig wenig erforscht, aber seine Entstehung verdankt es denselben Ursachen, und Breitenlage und Richtung legen die Vermutung nahe, daß es zur selben Zeit entstand.

Dem Bau nach gehört Westindien mehr zu Südamerika als zu Nordamerika. Wenigstens scheinen die venezolanischen Gebirge, die gleich denen Kubas und Haitis in westöstlicher Richtung ziehen, ähnlich zu sein. Es muß einmal ein weites altes Faltengebirge bestanden haben, das sich von den Systemen im Norden wie im Süden unabhängig hielt. In einigen Linien läßt es sich noch verfolgen. Die Westspitze Kubas weist auf Zusammenhang mit Yukatan hin, der Höhenzug an der südwestlichen Küste setzt sich über die Kaymans nach Britisch-Honduras fort und die Berge von Haiti und Jamaika sind durch eine Reihe von Bänken mit Honduras und Guatemala verbunden. Florida, Teile von Texas und Ostmexiko sowie Yukatan sind die landfesten Reste einer großen tertiären mittelamerikanischen Platte, die zerstört und zum großen Teil überflutet worden ist. Von dem ursprünglichen Gebirge hat sich hier mehr erhalten als in Europa, während die dort vorwiegenden Neubildungen hier nur in sehr beschränktem Maße aus dem Meere aufragen. Gemeinsam jedoch ist beiden Mittelmeeren, daß die umstürzenden Kräfte ihr Wirken noch nicht beendet haben. Erdbeben und Vulkane sind noch überall bei der Arbeit.

In Europa brach das Meer in eine Ländermasse von mächtiger Breite ein, die es wohl mannigfach zerreißen, aber nicht auflösen konnte, und die Verbindung mit dem Indischen Ozean durch das Rote Meer, die Fortsetzung des Jordantalbruches, ist nicht von Dauer gewesen. In Amerika war die Breite des Festlandes geringer. Zwar ist der Durchbruch nach dem Stillen Ozean nicht zustande gekommen, doch von der alten Landmasse ist auf der Ostseite wenig mehr als eine Kette von Eilanden übrig geblieben, die in der Welt des Altertums durch ihren Umfang wohl berechtigt gewesen wären, ein selbständiges Dasein zu führen, jedoch in der Neuzeit, die mit größerem Maßstabe mißt, für sich nur eine untergeordnete Rolle spielen können.

Eine Ähnlichkeit zwischen beiden Meeren zeigt sich auch in der Gliederung. Ein Gebirgsring umgibt das westliche Mittelmeer und trennt es auf der Linie Apennin, Sizilien, Malta, Tunis von dem östlichen Becken. In ähnlicher Weise schneidet die Linie Kuba—Yukatan das Westindische Meer in zwei Teile, das südliche, von den Antillen umfangene Karaibische Meer und den nördlich sich ausbreitenden, flacheren Busen von Mexiko.

So vielgestaltig die Karte des Westindischen Meeres erscheint, an Reichtum der Gliederung steht es weit hinter dem Mittelmeere. Seine festländischen Küsten verlaufen in glatten Linien ohne natürliche Häfen, und weder Yukatan noch Florida

Digitized by Google

können im entferntesten einen Vergleich mit den großen Halbinseln des Mittelmeeres aushalten, denen außerdem verhältnismäßig leichte Zugänge zu dem europäisch-asiatischen Hinterlande offenstehen, während Westindien nur nach Norden, zum Stromgebiete des Mississippi, sich öffnet. Die Natur hat auch den Zugang zu dem Mississippigebiet nicht begünstigt. Seine Besiedlung ging nicht, wie man wohl hätte erwarten können, vom Meere an aufwärts, sondern umgekehrt, vom Innern aus stromabwärts, und anstatt daß es seine Kultur aus Westindien erhalten hätte, übt es jetzt selbst eine größere Einwirkung auf Westindien aus. Diese Einwirkung ist jedoch noch jung, weil die Besiedlung des Mississippitales noch jung ist. In der älteren Zeit kam nur der Küstensaum von Louisiana in Betracht, und der war gegen die Inseln von geringer Bedeutung.

Als Kulturförderer erscheint das Westindische Meer nur in Bezug auf die westlich und südwestlich liegenden Länder des spanischen Amerika. Für sie bildeten die großen Inseln den Mittelpunkt. Aber da die spanische Regierung jede Regung von Selbständigkeit unterdrückte, konnte sich dort nirgends eine eigenartige Kultur entwickeln, und so kann sich das Westindische Meer als Kulturförderer nicht mit dem Mittelmeere messen.

Bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts ist überhaupt ganz Amerika in jeder Beziehung von Europa abhängig, gewissermaßen nur ein Anhängsel der alten Welt und aufs engste mit deren Geschichte verknüpft. Doch wenn Europa sich in Amerika widerspiegelt, so ist Westindien während dieser Zeit von 300 Jahren der Brennpunkt, in dem sich die Strahlen sammeln. Nicht nur war Westindien der strategische Mittelpunkt der neuen Welt, durch seine Fruchtbarkeit an Dingen, die in der alten Welt hochgeschätzt waren, hatten seine Inseln einen Wert, der alle Seemächte reizte, dort festen Fuß zu fassen. Die Geschichte Westindiens ist daher einfach gleichbedeutend mit der Geschichte der Seemächte. Sie alle sind dort noch vertreten, mit Ausnahme Deutschlands, das seine alte Seegeltung gerade um die Zeit einbüßte, als Amerika für uns aus den Wellen aufstieg, Portugals, das durch den päpstlichen Schiedspruch dort ausgeschaltet war, und Spaniens, dem sein überreicher Besitz zwischen den Fingern zerronnen ist.

Derselbe päpstliche Schiedspruch, der für Portugal Westindien verschloß und ihm dafür ein Alleinrecht auf Ostindien zusprach, sollte Spanien Amerika sichern. Doch anderen Völkern gegenüber wog die päpstliche Entscheidung genau soviel wie die Macht der Portugiesen und Spanier. Von ketzerischen Ländern, wie England und Holland, war eine besondere Ehrfurcht vor römischen Befehlen nicht zu erwarten. Aber auch der allerchristlichste König hielt nichts von einem Spruche, der die überseeische Betätigung seines Volkes beeinträchtigte.

Im 16. Jahrhundert freilich wurde die spanische Herrschaft in Amerika noch nicht ernstlich angefochten. Sie konnte unbehelligt sich über das Festland ausbreiten. Für einen wirklichen Kampf um die Seeherrschaft waren Spaniens Nebenbuhler noch nicht stark genug. Sie vermochten nur einzelne Züge auszuführen, die auf Seeräuberei hinausliefen. Auch in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts trägt die Gegnerschaft noch durchaus denselben Stempel, wie denn Seeräuberei auch früher schon der Vorläufer der Kolonisation gewesen ist. Die Phöniker, die den göttlichen Sauhirten Eumaios nach Ithaka verhandelten, waren Seeräuber, und die Griechen machten es

Digitized by Google

ihnen nach. Die Normannen waren Meister in dem Gewerbe, und die englischen Seehelden Drake und Hawkins würden heute eine recht schlechte Presse haben!

Im 16. und 17. Jahrhundert jedoch war das Völkerrecht noch wenig entwickelt, und was davon in der europäischen Staatengesellschaft galt, fand keine Anwendung in überseeischen Gebieten. Feindseligkeiten draußen waren ganz vereinbar mit friedlichen Beziehungen in Europa. Man lehnte die Verantwortung ab für das, was dort geschah, nahm aber keinen Anstand, die Feindseligkeiten zu begünstigen und Nutzen aus ihnen zu ziehen, weil sie eben das spanische Monopol durchbrachen. Bezeichnend dafür ist, daß noch 1682 der Bukanierhäuptling Morgan zum Statthalter von Jamaika gemacht wurde.

In diesem Kampfe gegen das spanische Monopol fanden sich alle andern seefahrenden Völker zusammen. Engländer, Franzosen, Holländer einten sich brüderlich in Raubzügen, die den spanischen Verkehr in Westindien geradezu unmöglich machten und oft genug auch die festländischen Niederlassungen heimsuchten. Eine Scheidung der Bukanier nach Nationen trat erst ein, als die heimischen Regierungen als solche offen in Westindien auftraten, und damit war nicht nur der Verfall des Bukaniertums, sondern auch das Ende der Eintracht der Spanierfeinde gegeben. Die Seeräuber verlangten nur nach Beute, die Regierungen aber nach Kolonialbesitz, und der ließ sich nicht persönlich ohne Ansehung des Volkstums verteilen. Auf den gemeinsamen Kampf folgt daher eine Zeit, wo die Spanierfeinde sich gegenseitig den Besitz der Inseln streitig machen. Es konnte sich dabei nur um die Inseln handeln. Denn den Spaniern das Festland zu nehmen war unmöglich. Noch heute redet man vom spanischen Amerika, wenngleich die spanische Herrschaft längst geschwunden ist. Die Kultur ist spanisch und wird spanisch bleiben.

Der Verlauf des Kampfes um die Oberherrschaft in Westindien zeigt wieder starke Anklänge an die Geschichte des Mittelmeeres im Altertum, während er für die Neuzeit ihr ganz entspricht. Im Altertum rang das mächtige festländische Perserreich mit den Griechen um die Herrschaft über das östliche Mittelmeer. An Masse der Bevölkerung und der Hilfsmittel nahmen sich die Griechen gegen die Perser sehr bescheiden aus. Aber an Seetüchtigkeit waren sie ihnen weit überlegen. Die eigentlichen Perser, als ein Binnenlandvolk, waren mit dem Meere überhaupt nicht vertraut, und was sie an Seestreitkräften besaßen, war den unterworfenen Küstenvölkern entnommen, die natürlich nur geringen Eifer für die Sache des Großkönigs entfalteten. In Westindien war Spanien, die Festlandmacht, nur auf Landbesitz bedacht, und seine Stärke lag immer nur in den Landtruppen. Ein Handelsvolk sind die Spanier nie gewesen. Des eigentlich seemännischen Geistes haben sie stets ermangelt, und ihre Politik war verkehrfeindlich. Der Fortschritt der menschlichen Kultur jedoch beruht auf dem Verkehr. Zwar können Völker auch ohne Teilnahme am Weltverkehr, den die See vermittelt, eine hohe Blüte erlangen, wie die Inder und Chinesen beweisen. Wenn aber ein gewisser Höhepunkt erreicht ist, tritt ein Stillstand ein, weil die befruchtende Anregung von außen fehlt. Die hervorragende Stellung der germanischen Völker beruht auf dem Wagemut, der sie aufs Meer hinaustrieb und sie befähigte, den Vorsprung, den die Romanen vor ihnen hatten, durch ihre überlegene Seetüchtigkeit einzuholen.

Digitized by Google

Wie im Altertum die Perser den Griechen das Meer und die in ihm liegenden Inseln lassen mußten, um endlich auch die Vorherrschaft auf dem Lande an sie zu verlieren, so haben die Spanier die Seeherrschaft, die des Schicksals Gunst ihnen im amerikanischen wie im europäischen Mittelmeere zugespielt hatte, an die Engländer verloren, und die Erben der Engländer, die Nordamerikaner, sind dabei, auch auf dem amerikanischen Festlande, das einst Spanien gehörte, eine Vormachtstellung einzunehmen.

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts schien Spanien zur ersten Stelle in der Welt berufen und berechtigt zu sein. Damals waren Neapel und Sizilien spanischer Besitz. Der Eifer des weitblickenden Kardinals Ximenes gab ihm durch die Eroberung von Oran, Algier, Tunis und Tripolis die Anwartschaft auf die Herrschaft des ganzen Mittelmeeres. Aber es war nur ein Anlauf. Einer nach dem andern der nordafrikanischen Posten ward wieder verloren, und trotz des Sieges von Lepanto ging die spanische Seegeltung mehr und mehr zurück, während die Engländer, die damals nur erst ihre Fühler ausstreckten und einen Anteil am Levantehandel zu gewinnen suchten, in jeder Beziehung erstarkten. Heute hat Spanien von seinen Mittelmeerbesitzungen nichts als die armseligen Presidios übrig behalten, England dagegen hat in Gibraltar den Eingang, in Ägypten den Ausgang des Mittelmeeres in seiner Hand, und von Malta aus beherrscht es das westliche wie das östliche Becken.

In demselben Maße, wie Spaniens Seegeltung im Mittelmeer abnahm, ging sie auch in Westindien zurück, und der Gewinn fiel den Engländern zu, hier wie dort. Der Rückgang seiner Macht, ein tatsächliches Ende des beanspruchten Verkehrmonopols, rechnet von der Zeit, wo Spanien weder hindern konnte, daß die Franzosen sich in Haiti, die Engländer in Jamaika festsetzten, noch imstande war, sie wieder zu vertreiben. Von da ab war Spanien in einer Verteidigungsstellung, die den längst begonnenen Verfall offen darlegte.

Wenn der Verfall nicht schneller vor sich ging, so lag der Grund darin, daß seine Gegner, nicht länger von der Sorge vor einer spanischen Weltmacht bedrückt, ihre Waffen gegeneinander kehrten und sich um die Beute stritten. An die Stelle des alten Gegensatzes Habsburg—Frankreich, der so lange die europäische Politik beherrscht hatte, trat der neue Frankreich—England, ohne daß freilich Spanien ganz ausgeschieden wäre. Die alte Feindschaft mit England kam immer wieder zum Ausbruch bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts. Aber England rechnete mit Spanien nicht mehr als mit einem gefährlichen Gegner.

Heutzutage wird ein Krieg zwischen zwei europäischen Mächten in einem ganz anderen, größeren Maßstabe geführt werden als im 17. oder 18. Jahrhundert. Heute greift ein Krieg so tief in die gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse der beteiligten Völker ein, daß das Streben vorherrscht, ihn möglichst bald durch entscheidende Schläge zu beenden. Ein Seekrieg würde in europäischen Gewässern ausgefochten werden, schon um bei dem feinen Organismus des modernen Schlachtschiffes den zur Ausbesserung und Vorratergänzung unentbehrlichen Rückhalt der heimischen Kriegshäfen möglichst nahe zu haben. Nur Großbritannien hat auch in anderen Teilen der Erde genügend ausgerüstete Flottenstützpunkte. In früherer Zeit war eine Flotte viel weniger von der Heimat abhängig und konnte auch bei langen Fahrten ohne den jetzt notwendigen Troß auskommen. Der Raum, der jetzt von den Maschinen und Kohlenbunkern beansprucht

Digitized by Google

wird, konnte für Lebensmittel benutzt werden, und was sonst etwa an Segeltuch und Tauwerk ersetzt werden mußte, ließ sich zur Not in jedem Hafen beschaffen. Der Seestrategie waren also weniger enge Grenzen gesteckt als heute.

Ferner waren die Mittel der Kriegführung noch nirgends so entwickelt, daß man den Gegner hätte ins Herz treffen können. Bis auf Napoleon, der sich als Ziel die feindliche Hauptstadt setzte, war die Kriegführung mehr eine Rauferei, unter der die Grenzlande litten, und der Friede war die Folge davon, daß dem einen oder anderen Teile das Geld ausging. In einem gegen England geführten Kriege war an ein erfolgreiches Eindringen in Feindesland nun schon gar nicht zu denken. Höchstens kam eine Landung in dem England abgeneigten Irland in Frage. Ebensowenig aber bestand für England die Möglichkeit, nach Frankreich oder Spanien eine Truppenmacht zu senden, die stark genug gewesen wäre, den Sieg zu erzwingen, und Guyenne und Poitou waren nicht mehr wie im Mittelalter englischer Besitz.

Für einen Kampf, in dem es hauptsächlich darauf ankam, dem Feinde Schaden zu tun, gab es kaum einen besseren Schauplatz als gerade Westindien, mit dem wegen seiner tropischen Erzeugnisse ein reger Handelsverkehr bestand. Das Kapern der Westindienfahrer war ein einträgliches Geschäft, und der Verlust einer Insel wurde schwer empfunden, des Landes selbst wegen wie wegen der strategischen Stellung in jenem Gebiete. Dort also konnte der Gegner in der leichtesten Weise am schwersten getroffen werden, und so kam es, daß Westindien trotz seiner Entlegenheit in dem dreieckigen Ringen von England, Frankreich und Spanien eine so hervorragende Wichtigkeit erlangte. Um was es sich dabei wirklich handelte, mag den Zeitgenossen gar nicht zum Bewußtsein gekommen sein. Bei Spaniern und Franzosen wenigstens deuten die Maßnahmen nicht darauf hin, daß es ihnen um die Seeherrschaft zu tun war. Die Franzosen haben wohl einige kräftige Anläufe genommen, aber ihre Politik war zu sehr auf eine zum Schlusse fehlgeschlagene festländische Ausdehnung gerichtet, als daß sie hätten Erfolg haben können in einer Sache, bei der zähe Ausdauer den Ausschlag gibt. England war schon durch seine Lage auf die See angewiesen. Seine insulare Beschränkung wurde ihm geradezu ein Vorzug, und es hat, ob bewußt oder unbewußt, seine ganze Kraft auf seine Seegeltung verwendet, mit dem Ergebnis, daß es, obwohl anfangs an Volkszahl und Hilfsmitteln weit hinter seinen Nebenbuhlern stehend, vermocht hat, nicht bloß sich zu behaupten, sondern nacheinander Spanien, Holland und Frankreich aus dem Felde zu schlagen.

Von der ursprünglich gar nicht beabsichtigten Einnahme von Jamaika im Jahre 1655 an (der Zug war gegen Kuba gerichtet, hatte aber dort kein Glück, und nur um wenigstens etwas zu tun, wurde das schlecht verteidigte Jamaika angegriffen) ist England in Westindien in stetigem Vordringen. Eine nach der anderen der kleinen Antillen fällt in seine Hand. Bei wechselndem Kriegsglück werden sie ihm wohl wieder entrissen, doch nie für lange, und beim Friedensschlusse hat es dank seiner Flotte fast immer einen Gewinn zu verzeichnen.

Der Streit um die kleinen Antillen spielte sich ausschließlich zwischen England und Frankreich ab. Spanien kümmerte sich nicht um sie und war froh, sich die großen Inseln erhalten zu können. Eine Besetzung Havanas durch die Engländer hat auch nur kurze Zeit gedauert.

Digitized by Google

Verglichen mit den weiten Gebieten, um die es sich in Nordamerika und Ostindien handelte, erscheinen die westindischen Inseln nur gering. Aber den Engländern und Franzosen waren sie der größten Anstrengungen wert. Es gibt kaum eine Insel, die nicht Zeuge eines heißen Seegefechts gewesen wäre. Die Seeschlachten, die dort geliefert wurden, haben auch eine tiefe Wirkung auf den Gang der Dinge in Europa ausgeübt, am meisten Rodneys Sieg bei Dominika am 12. April 1782. Der Sieg bedeutete mehr als die bloße Erhaltung Westindiens. England, das neben dem unglücklichen Kampfe gegen die amerikanischen Kolonien auch von inneren Schwierigkeiten in Irland bedrängt war, wurde durch ihn vor einem schmählichen Frieden bewahrt. Wäre Rodney von de Grasse geschlagen worden, so hätten zunächst die Franzosen sich ganz Westindiens bemächtigen können, aber vielleicht wäre auch Gibraltar gefallen und jedenfalls hätte England sich den nicht eben bescheidenen Forderungen seiner Gegner fügen müssen. Wer weiß, wie dann die Zukunft sich gestaltet hätte! Wenn auch England im Frieden auf die abgefallenen Kolonien verzichten mußte, so blieb es doch die erste Seemacht und war imstande, sich in Ostindien, Australien und Afrika Ersatz für das Verlorene zu verschaffen und die Vormacht im Mittelmeere zu werden. Nach der allgemeinen Ansicht ist der Sieg von Trafalgar der größte, den die englische Flotte je errungen hat. In seiner Bedeutung für das Wirtschaftsleben Großbritanniens jedoch wird er von dem Rodneys erreicht.

Der Sieg von Dominika bildet den Höhepunkt der britischen Stellung in Westindien. Sie ist auch in den napoleonischen Kämpfen nicht ernstlich gefährdet worden, und bis weit ins 19. Jahrhundert hinein hat sie sich auf diesem Höhepunkt erhalten. Dann aber ist ein Sinken eingetreten, wirtschaftlich wie politisch. Westindien hat schon lange nicht mehr den wirtschaftlichen Wert für Großbritannien, den es einst gehabt hat. Großbritannien ist durchaus ein Industriestaat geworden, und die Rohstoffe und Nährstoffe, deren es bedarf, kann ihm Westindien nicht liefern. Für diese ist es auf seine anderen großen Kolonien und vor allem die Vereinigten Staaten angewiesen. Die ganze Wirtschaft der westindischen Inseln war in der Hauptsache auf ein einziges Erzeugnis zugeschnitten, den Rohrzucker, der in der alten Zeit wohl einen äußerst hohen Gewinn abwarf, heute aber gegen den Rübenzucker nicht mehr aufkommen kann, selbst wenn die Herstellungsweise sich der besten neuen Hilfsmittel bedient. Nun war die Blüte der Zuckerpflanzungen nur möglich gewesen durch die Sklavenarbeit, und England hatte Neger in solchen Mengen eingeführt, daß die weiße Bevölkerung dagegen vollständig verschwand. Jamaika z. B. hat heute weniger als 15 000 Weiße gegenüber mehr als 600 000 Farbigen, die sich aus Negern, Indern, Chinesen und Mischlingen zusammensetzen. Doch auch als die Weißen noch zahlreicher waren, bildeten sie nur einen kleinen Bruchteil der Bevölkerung. Die Spanier, obwohl sie die Sklavenarbeit ebensowenig verschmähten, haben sich die Neger nicht so über den Kopf wachsen lassen, sondern haben ihre Inseln spanisch gemacht und spanisch erhalten. In Kuba und Portoriko beträgt der nicht europäische Bestandteil nur 33 und 38,2 Prozent.

Die Sklavenbefreiung entriß dem Zuckerbau seine Arbeitskräfte, ein Verlust, den die vom britischen Parlamente bewilligte Entschädigung nicht wettmachen konnte. Wo Zucker noch heute gebaut wird, ist es nur möglich durch die Einfuhr von Kulis aus Indien. Aber viele Pflanzungen liegen verödet, und das britische Kapital hält sich scheu

Digitized by Google

zurück. Für unternehmende Leute wäre das Feld noch immer ergiebig genug. Doch die Fehler einer früheren Zeit wirken nach. Die Überzahl der Schwarzen schreckte ab, weil es nicht ausgeschlossen war, daß sie auch politische Geltung erlangten, und das Beispiel von Haiti und San Domingo war und ist nichts weniger als ermutigend. An eine Negererhebung ist freilich nicht zu denken. Denn bedrückt und mißhandelt werden sie nicht mehr, und so viel Einsicht haben sie auch, daß sie am Ende nur die milde britische Herrschaft mit der strengen der Vereinigten Staaten vertauschen würden, die schon jetzt in der ganzen Inselflur wirtschaftlich wie politisch den Ton angeben.

Als die englischen Kolonien in Nordamerika sich unabhängig machten, waren sie noch in jeder Beziehung schwach, und es ist fraglich, ob sie ohne fremde Hilfe ihre Freiheit hätten erringen können. Seitdem sind sie erstarkt und haben sich im Westen bis zum Stillen Meere, im Süden bis zum Mexikanischen Meere ausgedehnt. Sie haben vom Mutterlande den unternehmenden Geist geerbt. Louisiana war einst französisch, Florida, Texas und Kalifornien gehörten Spanien. Heute sind sie Bestandteile der Union. Portoriko ist ein Besitztum des großen Freistaates geworden, und Kuba steht trotz seiner Freiheit in politischer und wirtschaftlicher Abhängigkeit von ihm. Die Ländermasse des Nordens kann gar nicht anders als einen großen Einfluß auf Westindien ausüben. Großbritannien ist fern, die Vereinigten Staaten sind nah.

Seitdem Großbritanniens frühere Teilnahme an Westindien gesunken ist, zeigt sich daher ein Zurückweichen der britischen und ein Steigen der amerikanischen Geltung. Die Hauptschuld daran trägt die Kurzsichtigkeit der britischen Politiker, die als festes Gesetz annahmen, daß alle Kolonien sich einmal vom Mutterlande losreißen müßten, und darum mit verschränkten Armen die Dinge gehen ließen, wie sie wollten. Es war auch Kurzsichtigkeit, die einst den Bau des Suez-Kanals als dem britischen Handel schädlich zu hintertreiben suchte, während doch gerade der Suez-Kanal den britischen Handel und die britische Weltstellung ungemein gestärkt hat. Politische Voraussicht hätte auch den Wert eines Kanals über Panama oder Nikaragua erkannt, und es wäre seinerzeit für die britische Seemacht ein leichtes gewesen, sich das Gebiet und damit auch den Bau des Kanals zu sichern, wie es in unseren Tagen die Vereinigten Staaten getan haben. Als Ende der 40er Jahre des letzten Jahrhunderts der Plan eines Nikaragua-Kanals ernstlich erwogen wurde, suchte zwar Großbritannien das Versäumte nachzuholen und besetzte San Juan del Norte. Aber es war bereits zu spät, sich gegen den Einspruch der Vereinigten Staaten auf dem Festlande festzusetzen. Der Clayton-Bulwer-Vertrag vom 19. April 1850 legte beiden Staaten Enthaltsamkeit auf, und Großbritannien verzichtete auf San Juan, 2 Jahre später auch auf das Schutzrecht über die Mosquitoküste.

Hier kann man die beiden noch als sich die Wage haltend annehmen. Doch mit jedem Jahre verschob sich das Verhältnis mehr zugunsten der Vereinigten Staaten, was natürlich Großbritannien nicht mit Genugtuung erfüllte. Das Gefühl der Gegnerschaft, das der Unabhängigkeitskrieg hinterlassen hatte, erhielt dadurch stets neue Nahrung. Die Amerikaner, derselben Wurzel entsprungen, haben sich stets als den Briten ebenbürtig betrachtet und den britischen Anspruch auf eine allgemeine Herrschaft über die Meere nie anerkannt. Schon 1812 kam es deshalb zu einem Kriege, in dem ihre Seemacht den Briten Achtung abnötigte. Auch im Seehandel hatten sie sich als starke

Digitized by Google

Nebenbuhler bewiesen. Die Vernichtung ihrer Kauffahrteiflotte im Sezessionskriege war daher den Briten nicht unangenehm, und das mexikanische Abenteuer, das Napoleon III. im Vertrauen auf den Zerfall der Union unternahm, wurde von Großbritannien in keiner Weise gehindert. Den Briten konnte es nur recht sein, wenn das mexikanische Kaiserreich dem Vordringen des amerikanischen Einflusses einen Damm setzte. Aber wider das Erwarten der maßgebenden Kreise Großbritanniens, die den Sieg der Südstaaten erhofften, gewannen die Nordstaaten, und auch ohne eine große Flotte war die Macht der Union groß genug, um gleich nach dem Ende des Krieges die alte Politik in Westindien wieder aufzunehmen. Die Franzosen mußten sich der Monroe-Lehre beugen und abziehen.

Von da ab war die Vormachtstellung der Vereinigten Staaten in Westindien nicht mehr zu bestreiten. Das Jahr 1898 sah die endgültige Vertreibung Spaniens aus Amerika. Darauf hat auch Großbritannien die Union als Vormacht in Westindien förmlich anerkannt, indem es in dem Hay-Pauncefote-Vertrage vom 18. November 1901, der den Clayton-Bulwer-Vertrag ersetzte, den Vereinigten Staaten das Recht einräumte, einen Kanal zu bauen und allein alle Maßregeln zu seinem Schutze zu treffen. Damals dachte man noch an einen Durchstich auf der Nikaragualinie. 2 Jahre später jedoch entschied sich die Regierung von Washington für den Weiterbau der Panamalinie und schloß mit dem neu entstandenen Freistaate von Panama ein Abkommen, das ihr alles sicherte, was die Regierung von Kolumbien nicht hatte zugestehen wollen. Eine starke Flotte, die in jüngster Zeit entstanden ist, betont nachdrücklich, daß die Amerikaner nicht gewillt sind, sich wieder von den eingenommenen Posten verdrängen zu lassen. Der Kanal wird also in absehbarer Zeit fertig werden und ganz und gar amerikanisch sein. Großbritannien kann auch nicht hoffen, ihn jemals in seine Hände zu bekommen, wie den Suez-Kanal.

An Bedeutung für den Welthandel freilich wird der Panama-Kanal dem von Suez nicht gleichkommen. Denn für Europa gibt er eine Wegkürzung nur nach den pazifischen Gestaden Amerikas, und selbst für Amerika ist der Weg nach Indien kürzer über Suez. Doch für das Westindische Meer und die in und an ihm liegenden Länder wird die Eröffnung des Kanals der Ausgangspunkt einer neuen Entwicklung sein. Die Verbindung des Ostens von Amerika mit dem Westen ist an sich schon wichtig genug, um die Kosten des Baues zu rechtfertigen. Die strategische Wichtigkeit liegt auf der Hand. Der Verkehr, sicher unter dem Schutze des Sternenbanners, wird Leben in Gebiete tragen, die, ehedem reich, durch die Verhältnisse oder Mißwirtschaft heruntergekommen sind.

Was die Länder Amerikas brauchen, ist nichts als Sicherheit und Stetigkeit der staatlichen Ordnung. Wo die Verhältnisse alle paar Jahre durch Staatsumwälzungen verändert werden, da kann Handel und Wandel nicht gedeihen. In den mittelamerikanischen und einigen südamerikanischen Staaten wird diese Einsicht noch nicht genug gewürdigt. Mexiko dagegen, das sich ihr nicht verschlossen hat und sich nach der schlechten Wirtschaft früherer Jahrzehnte jetzt steigenden Wohlstandes erfreut, kann mit großen Hoffnungen in die Zukunft blicken. Seine Naturschätze bieten alle Voraussetzungen einer reichen Entwicklung durch den Verkehr, und auf seinem gesunden Hochlande kann sich die Kultur entwickeln, zu der es schon vor der spanischen Eroberung angesetzt hatte.

Digitized by Google

Auch die Wirtschaft der westindischen Inseln liegt nicht für immer krank, sondern kann wieder gesunden, indem sie sich der veränderten Lage anpaßt. Amerikanischer Unternehmungsgeist und amerikanisches Kapital sind seit einiger Zeit bemüht, die wirtschaftliche Entwicklung in neue Bahnen zu leiten, und schon jetzt geht der größte Teil des Handels nach den Vereinigten Staaten, die der natürliche Markt sind. Die Negergefahr darf als überwunden gelten. Die Vereinigten Staaten haben bereits San Domingo unter Vormundschaft genommen. Sie werden über kurz oder lang mit Haiti dasselbe tun, würden aber nie zulassen, daß eine andere Insel der Barbarei verfällt. Wie einst im Mittelmeer die pax romana, herrscht in Westindien die pax americana. Europäische Flotten werden schwerlich dort wieder miteinander um die Vorherrschaft ringen. Höchstens könnte Westindien den Schauplatz eines europäisch-amerikanischen Krieges abgeben. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist jedoch nicht groß.

Ob Europa seine Inseln behalten wird, ist eine offene Frage. Die Vereinigten Staaten bedürfen ihrer so wenig, wie Großbritannien der griechischen Inseln bedarf, um sich im Mittelmeer zu halten. Wirtschaftlich werden sie immer mehr zu dem nördlichen Nachbar neigen, und die wirtschaftliche Abhängigkeit zieht auch die tatsächliche politische nach sich. Wann immer die Vereinigten Staaten die Inseln haben wollen, werden sie sie bekommen.

Die Natur hat das Westindische Meer bestimmt, für Amerika das zu sein, was das Mittelmeer für die alte Welt ist. Bisher hat es diese Rolle nicht spielen können, weil es, weniger begünstigt als das Mittelmeer, der Selbstständigkeit ermangelte und von Europa abhängig war. In der Zukunft wird es seine Aufgabe erfüllen, weil es nicht länger ein europäisches, in Amerika gelegenes, sondern ein amerikanisches Meer, das amerikanische Mittelmeer ist. Ähnlich den Briten im europäischen Mittelmeer wachen die Amerikaner über den Eingang in Key West, über den künftigen Ausgang in Panama, und auf Portoriko sitzen sie in der Mitte. Europa hat sich damit abzufinden.

Hugo Bartels.

Digitized by Google

Der Stand der französischen Schiffsartillerie.

Es ist kein Spiel des Zufalls, daß der Rücktritt eines der tüchtigsten Minister, die die französische Marine je besessen hat, mit einer ausgesprochenen Krise in der Herstellung und Verwendung ihrer wichtigsten Waffe, der Schiffsartillerie, zusammentrifft. Wenn man die letzten Entwicklungsjahre der französischen Marine aufmerksam verfolgt, ist der logische Zusammenhang unschwer zu erkennen. Das Regime Camille Pelletan war wie ein Sturmwind über die Marine hinweggebraust und hatte sie in ihren Grundfesten erschüttert. M. Gaston Thomson übernahm ein völlig ungeordnetes Portefeuille, aber auch die stets dankbare Rolle eines Reformators. Er sammelte wieder die militärischen Kräfte, stützte sich auf sie und brachte sie an der richtigen Stelle zum Einfluß. Die Marine besann sich wieder auf ihre Aufgabe, und nun sehen wir, wie die erstaunliche Elastizität des französischen Nationalcharakters, angespornt vielleicht durch die marokkanischen Lorbeeren und durch die zum Wetteifer reizende entente cordiale, binnen weniger Jahre die Scharte auswetzt und höchst bemerkenswerte Fortschritte auf allen Gebieten der Waffenverwendung zuwege bringt.

Aber bei einem durch energische Führer einseitig gesteigerten Ausbildungsbetrieb treten Schwächen der Organisation und des Materials um so augenfälliger in die Erscheinung. Seit zwei Jahren ist die Artillerie Trumpf in der französischen Marine. Man hat die Schießleistungen anderer Marinen vor Augen, bemüht sich, ihnen nachzueifern, und sieht sich nun durch das Material im Stich gelassen, das wie kein anderes des sorgsamsten Aufbaus und mühsamster, ständig sich erneuernder Durcharbeit bedarf, wenn es den Anforderungen der Friedensausbildung und des Ernstfalls in gleicher Weise gerecht werden soll. Gerade auf artilleristischem Gebiet rächen sich organisatorische Unterlassungssünden oder allzu kühne technische Sprünge besonders schwer und häufig durch Einbuße von Menschenleben.

Diese bittere Erfahrung blieb der französischen Marine nicht erspart, wurde indessen nicht verstanden. Das Vertrauen der öffentlichen Meinung und der Volksvertretung zu den leitenden Stellen der Marine war noch nicht genügend erstarkt, um die schweren Materialunfälle, die mit der „Jena"-Katastrophe einsetzten, ohne leidenschaftliche, in Anklage und Verurteilung sich umsetzende Erregung hinzunehmen. Schwere Schäden des Artilleriematerials, organisatorische und Behandlungsfehler schienen nachgewiesen — also mußte der Marineminister weichen, so verlangte es das parlamentarische Inquisitionsgericht, mit dem die französische Marine sich wohl oder oder übel stets wird abfinden müssen.

Wie steht es nun wirklich um die französische Schiffsartillerie, früher der Stolz, jetzt das Schmerzenskind der Marine? Wie sind ihre Leistungen — organisatorisch, materiell und personell — zu bewerten? Auf diese im Vordergrunde des Fachinteresses stehende Frage sollen die nachstehenden Ausführungen eine den Entwicklungsgang der letzten Jahre berücksichtigende Antwort zu geben versuchen.

Digitized by Google

Die Organisation der französischen Artillerieverwaltung.

Seit 1854 ressortiert die Herstellung und Verwaltung des Artilleriematerials der französischen Marine von der Kolonialartillerie. Diese unterstand, wie die übrigen Truppenteile der Kolonialarmee, dem Marineministerium, war also Marinetruppe. Mit der Erweiterung des französischen Kolonialbesitzes Ende des vorigen Jahrhunderts und dem Anwachsen der Kolonialarmee machte sich das Bedürfnis geltend, diese von der Marine loszulösen. Nach mehrfachem Schwanken wurde im Jahre 1900 die gesamte Kolonialarmee und damit auch die Verteidigung der heimischen Küsten dem Kriegsministerium unterstellt und dem Landheer angegliedert. Das zur Anfertigung und Unterhaltung des Artilleriematerials der Flotte nötige Personal wurde indessen auch weiterhin der Kolonialartillerie entnommen und dem Marineministerium zur Dienstleistung zur Verfügung gestellt. Seine Stärke beträgt nach § 20 des Gesetzes über die Neuorganisation der Kolonialartillerie: 1 Divisionsgeneral, 3 Brigadegenerale, 9 Obersten, 10 Oberstleutnants, 19 Eskadronchefs und 83 Hauptleute mit dem nötigen Verwaltungs- und Depotpersonal. Mit ihm werden die Stellen im Waffendepartement des Marineministeriums (direction centrale de l'artillerie navale), der Artilleriedirektionen in den fünf Kriegshäfen und der Artilleriewerkstätten besetzt. Das Ungesunde einer solchen Organisation liegt auf der Hand. Während früher das Personal der Kolonialartillerie zur Marine gehörte, bildet es jetzt einen fremden, wechselnden Bestandteil in ihr, ohne enge Fühlung mit der Front und den führenden Seeoffizierskreisen, mit immer mehr schwindender Fachautorität, in dessen Hände gleichwohl die so überaus wichtige Aufgabe der Entwicklung des Schiffsartilleriematerials gelegt ist. Diese Aufgabe gestaltet sich bei aller persönlichen Tüchtigkeit um so schwieriger und umfangreicher, als sie in Frankreich auch die Konstruktion und Anfertigung des Geschützmaterials umfaßt, während bei uns dieser Teil der Arbeit der Privatindustrie überlassen bleibt.

Das Unzulängliche der Organisation entging der französischen Marineleitung nicht. Im Jahre 1907 brachte Marineminister Thomson einen Gesetzentwurf ein, der die Schaffung eines Artillerie-Ingenieurkorps der Marine bezweckt. Dieses Korps, dem die bisherigen Aufgaben der zur Marine abkommandierten Kolonialartillerieoffiziere zugedacht sind, soll sich ergänzen aus aktiven Seeoffizieren, Marinebauingenieuren und Artillerieoffizieren des Landheeres, die eine gemeinschaftliche mehrjährige Ausbildung auf der Schiffsartillerieschule genießen und neben ihrer Verwendung in Landstellungen auch zu Bordkommandos herangezogen werden können.

Der hierauf bezügliche Gesetzentwurf harrt immer noch der endgültigen Annahme, und eine Reihe von Jahren wird vergehen, bis das neue Marine-Artillerieingenieurkorps in wirksame Tätigkeit tritt. Derweilen mehren sich die Schwierigkeiten. Zwischen den Seeoffizieren der Front, namentlich den Artillerieoffizieren der Schiffe, und den Offizieren der Kolonialartillerie herrscht bittere Feindschaft, die in der Fachpresse ausgetragen wird. Erstere machen das Material schlecht und zeihen die Verwaltung der Rückständigkeit, letztere schieben die vorgekommenen Unfälle auf Bedienungsfehler des Personals. Um den Einfluß des Seeoffiziers in der Artillerieverwaltung zu stärken, ernannte der Marineminister vor kurzem den Kontreadmiral Le Bris, früheren Kommandanten des Artillerieversuchsschiffes „Pothuau", zum Vor-

Digitized by Google

stand des Waffendepartements des Marineministeriums. Bisher herrschte hier der General Gossot mit seinem Stabe von Landoffizieren, und es läßt sich nicht voraussehen, wie die bedeutungsvolle Maßnahme des Ministers die weitere Arbeit der Zentralstelle beeinflussen wird. Le Bris gilt für einen besonders tüchtigen Artilleristen. Man erwartet von ihm, „daß er die verloren gegangene Fühlung zwischen Front und Technik im Artilleriewesen wieder herstellt." Ob nicht hierzu weitere Organisationsänderungen der artilleristischen Behörden sich als notwendig erweisen werden, sei dahingestellt. Der Berichterstatter zum Marinebudget 1908, M. Chaumet, beantragte bereits in seinem Bericht eine Neuorganisation des gesamten Artilleriewesens der Marine: „Anzustreben ist energisches Zusammenarbeiten aller Beteiligten, größere Einheit und Stetigkeit der Entwicklungsgrundsätze, Zusammenfassung aller Initiative und aller Verantwortlichkeit in einer leitenden Stelle. Gleichzeitig muß die Stetigkeit des Personals gesichert werden, das mit so wichtigen Aufgaben betraut ist. Das Gesetz von 1900, das die Kolonialartillerie der Marine entzog, um sie der Armee zu unterstellen, hat die Erhaltung und Weiterentwicklung des Schiffsartilleriematerials aufs ungünstigste beeinflußt. Wie soll unter diesen Verhältnissen ein so vielseitiger, detaillierter Dienstzweig, der mit den Fortschritten der Metallurgie und der Sprengstoffabrikation engste Fühlung halten muß, ordnungsmäßig versehen werden? Nur ein neues, grundlegendes Gesetz kann uns zu einer methodischen, sachgemäßen und stabilen Organisation der Schiffsartillerieverwaltung verhelfen."

Voraussichtlich werden die bevorstehenden Kammerdebatten sich eingehend mit solchen Organisationsfragen, in erster Linie mit endlicher Verabschiedung des Gesetzentwurfs über die Schaffung des Marineartillerie-Ingenieurkorps, beschäftigen. Dem neuen Marineminister, M. Alfred Picard, ist gleich Gelegenheit gegeben, sein Organisationstalent zu zeigen, und im Umorganisieren waren die Franzosen bekanntlich stets Meister.

Material und Schießversuche.

Das Geschützmaterial der französischen Marine wird zum größten Teil in der Artilleriewerkstatt zu Ruelle hergestellt. Direktor dieser Werkstatt ist ein Oberst der Kolonialartillerie mit einem Stabe von 1 Oberstleutnant, 4 Hauptleuten und 2 Eskadronchefs. Die Arbeiterzahl beträgt 1500 bis 2000. Die Werkstatt fertigt vornehmlich Geschützrohre schweren und mittleren Kalibers, für welche die Privatindustrie die Stahlblöcke liefert, ferner Lafettierungsteile, Geschosse und Kartuschhülsen. Ihre Leistungsfähigkeit scheint dem Bedarf der Marine zu entsprechen. Die Konstruktion der Rohre erfolgt durch das Technische Komitee des Waffendepartements des Marineministeriums, die Abhaltung der erforderlichen Schießversuche usw. liegt in Händen der Artillerieprüfungskommission, der hierzu der Marineschießplatz in Gâvres zur Verfügung steht. Inwiefern hierbei die Erfahrungen und Versuche der großen Kanonenfabriken der Privatindustrie (Schneider & Co. in Le Creuzot, Werke von Saint Chamond) Verwertung finden, ist nicht bekannt. Solche Versuche pflegen, wenn sie wirklich Nutzen bringen sollen, recht kostspielig zu sein, so daß in der Regel nur sehr leistungsfähige private Etablissements, die ihre Rechnung dabei finden, sie in großem Maßstabe anstellen können.

Digitized by Google

Über das moderne, in der Front bereits eingeführte Geschützmaterial der schweren und mittleren Artillerie gibt die nachstehende Tabelle Auskunft:

Bezeichnung der Kanonen und Schiffe	Rohrlänge in Kalibern	Rohrgewicht einschl. Verschluß in Tonnen	Geschoßgewicht in Kilogramm	Anfangsgeschwindigkeit
30,5 cm, Modell 1893/96 . . . . . („Suffren", „République", „Patrie", „Liberté", „Justice", „Démocratie", „Vérité".)	40	48	340	815
27,4 cm, Modell 1893/96 . . . . . („Masséna", „Bouvet", „Henri IV.", „Caïman", „Indomptable", „Requin".)	40	35,7	255	815
24 cm, Modell 1893/96 . . . . . („D'Entrecasteaux", „Furieux".)	40	21	170	840
19,4 cm, Modell 1893 . . . . . (ältere Panzerkreuzer bis „Montcalm" einschl.)	40	10,3	86	770
19,4 cm, Modell 1893/96 . . . . . (neuere Panzerkreuzer und Linienschiffe der „Démocratie"-Klasse.)	?	?	?	840
16,5 cm, Modell 1893 . . . . . (ältere Kreuzer und Linienschiffe.)	45	7,0	52	770
16,5 cm, Modell 1893/96 . . . . . (neue Kreuzer und Linienschiffe von „Suffren" ab.)	45	8,2	52	865
14 cm, Modell 1893 . . . . . (ältere Kreuzer und Linienschiffe.)	45	4,3	35	730

Im Bau befinden sich 24 cm-Kanonen, Modell 1902/06, und 30,5 cm-Kanonen, Modell 1906, beide für die neuen Linienschiffe der „Danton"-Klasse bestimmt. Über diese Kanonen gab Marineminister Thomson in der Kammersitzung vom 22. November 1906 die folgende Auskunft:

24 cm-Kanone, Modell 1902/06: Geschoßgewicht 220 kg, Anfangsgeschwindigkeit 875 m; also eine erhebliche Steigerung beider Faktoren gegen das Modell 1893/96.

30,5 cm-Kanone, Modell 1906: Geschoßgewicht 440 kg (gegen 340 kg des Modells 1893/96); die Anfangsgeschwindigkeit soll um 5 Prozent geringer sein als die des alten Modells, mithin etwa 775 m.

Im allgemeinen geht die Tendenz der neuesten französischen Geschützkonstruktion auf Erhöhung des Geschoßgewichts bei etwa gleichbleibender Anfangsgeschwindigkeit und mäßiger Steigerung der Rohrlänge. In Bezug auf Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit dürften die modernen französischen Rohre dem Rohrmaterial anderer Nationen ebenbürtig sein. Von einer Anwendung der englischen Drahtkonstruktion hat man sich ferngehalten, der Aufbau der Rohre scheint vielmehr dem deutschen ähnlich zu sein.

Eine Schwäche des französischen Geschützsystems, die es mit dem System der meisten anderen Marinen teilt, ist meines Erachtens die Verschlußkonstruktion, der

Digitized by Google

wohlbekannte Schraubenverschluß. Es kann hier nicht auf einen Vergleich des französischen Schraubenverschlusses mit unserem Keilverschluß und eine Hervorhebung der beiderseitigen Vor- und Nachteile eingegangen werden. Erwähnt sei nur die Tatsache, daß gerade bei Erzielung hoher Ladegeschwindigkeit die Betriebsunsicherheit des Schraubenverschlusses sich geltend macht und Unfälle hervorruft. Diese Erfahrung, die weder der englischen noch der amerikanischen noch der japanischen Marine erspart blieb, sollte die französische Marine in verstärktem Maße machen, als sie in den letzten beiden Jahren im Ausbildungsbetriebe energisch auf hohe Feuergeschwindigkeiten hinarbeitete. Von 1906 bis 1908 haben sich auf französischen Artillerieschulschiffen die folgenden schweren Unfälle ereignet:

20. April 1906 an Bord „Couronne", 16 cm-SK.: 5 Tote, 16 Verwundete. Ursache: Vorzeitige Entzündung der Zündschraube beim Schließen des Verschlusses.

2. August 1907 an Bord „Couronne", 10 cm-SK.: 3 Tote, 6 Verwundete. Ursache: Dieselbe.

12. August 1908 an Bord „Couronne", 16 cm-SK.: 9 Tote, 19 Verwundete. Ursache: Wahrscheinlich vorzeitige Entzündung der Zündschraube im Boden der Kartuschhülse, die nicht weit genug vorgeschoben war, durch den Stoß des nach vorn geschobenen Verschlusses.

22. September 1908 an Bord „Latouche-Tréville", 19 cm-SK.: 14 Tote. Ursache: Wahrscheinlich Bedienungsfehler beim Öffnen des Verschlusses des geladenen Geschützes, wodurch die Zündvorrichtung in Tätigkeit trat.

In allen vier Fällen tritt die Betriebsunsicherheit des Schraubenverschlusses klar in die Erscheinung. Die Eigenart dieses Verschlusses liegt eben in seiner zentralen Einführung, die einerseits der Verwendung von Kartuschhülsen bei schweren Kalibern nicht günstig ist, anderseits ein unbeabsichtigtes Funktionieren des Zündschlosses und ein Herausschleudern des im letzten Schließstadium oder im ersten Öffnungsstadium befindlichen Verschlusses weit eher möglich macht, als dies bei einem Querverschluß des Rohres der Fall ist.

Die Frage der Hülsenkartuschen, die im Interesse der Sicherung der schweren Kaliber gegen Rückflammer und Nachflammer so überaus wichtig ist, wird in dem offiziellen Bericht 1904 vom Chef des Generalstabes der französischen Marine,*) Vizeadmiral Campion, wie folgt abgetan:

„Die Verwendung von Kartuschhülsen aus Messing (douilles) im Hinblick auf die Ladegeschwindigkeit ist nur dann von Vorteil, wenn Geschoß und Kartusche in einer Hülse vereinigt werden, wie das bei den leichten Kalibern der Fall ist. Sobald die Gewichts- und Platzfrage zu einer Trennung des Geschosses von der Kartusche nötigt, wie bei den 16,4 cm-SK., liegt mit Rücksicht auf die Ladegeschwindigkeit kein Interesse vor, die Hülsenkartuschen beizubehalten.**) Im Hinblick auf die Kostenfrage empfiehlt

*) „La Marine française" 1904, Juliheft. — Novemberheft: „La défence navale de la France."

**) Bei den 16,4 cm-M. 1893/96 besteht die Ladung aus dem Geschoß, einer Halbkartusche in Beutelform und einer Halbkartusche in Hülsenform. Bei den neueren 16,4 cm der „Patrie"-Klasse hat man die Hülsenkartusche wieder fallen lassen. Diese wird also in der französischen Marine fortab nur für die Kaliber bis 14 cm einschl. verwendet.

Digitized by Google

sich vielmehr die Unterbringung der Pulverladung in einer Kartusche oder in zwei Halbkartuschen. Da neuerdings das Aus- und Einschrauben der Zündschraube in den geöffneten Verschluß möglich ist, bleibt die Ladegeschwindigkeit dieselbe wie bei Verwendung von Hülsenkartuschen, bei denen die Zündschraube am Boden der Hülse sitzt. Ferner kommt bei Verwendung von Beutelkartuschen die äußerst lästige Entfernung der leeren Hülsen aus dem Innern der Türme in Fortfall."

Nicht genannt sind hierin zwei gewichtige Gründe, nämlich die Konstruktionsschwierigkeit einer brauchbaren Auswerfervorrichtung für schwere Hülsen in dem schon an sich sehr komplizierten Schraubenverschluß und zweitens die Herstellungsschwierigkeit großkalibriger Hülsenkartuschen, die meines Wissens bisher nur von der deutschen Metallindustrie überwunden ist.

Nach alledem ist es verwunderlich, wenn unter den zahlreichen Kritiken, die jetzt französische Fachkreise an ihrer Schiffsartillerie üben, sich kaum Stimmen für die Anwendung des einzigen radikalen Heilmittels, Aufgabe des Schraubenverschlusses und Übergang zum Kruppschen Keilverschluß unter Verwendung von metallenen Hülsenkartuschen, erheben.

Hindeutungen auf das Wünschenswerte eines derartigen Vorgehens finden sich in der Kammerdebatte vom 17. Oktober 1908 über die artilleristischen Unfälle in der französischen Marine. Admiral Bienaimé sagte dort: „Man sagt meines Erachtens mit Recht, daß das System unserer Kanonen weitere Verbesserungen nicht gestatte. Um so schlimmer! Indessen ist die Behauptung gerechtfertigt, daß, wenn wir die überall erzielten Fortschritte uns zu eigen gemacht hätten, wir nicht auf diesem toten Punkte wären. Was ist seit 8 Jahren geschehen? Nichts. Warum sind unsere Schnellfeuerkanonen gefährlich? Weil man durchaus an diesem Schraubenverschluß festhält, der Wunder tat, als er erfunden wurde — aber das sind 50 Jahre her! Die Schnellfeuerkanonen anderer Nationen haben Keilverschluß, ebenso unsere Armee-Schnellfeuerkanonen kleinen Kalibers. Warum nicht unsere Schiffsgeschütze? In diesem Verschluß liegt die beste Garantie gegen Unfälle der Art, wie sie unsere Marine vor kurzem betroffen haben. Der Keilverschluß kann nicht nach hinten herausgeschleudert werden. Warum haben wir nicht dieses System angenommen?"

Ferner äußerte der Abgeordnete Hennessy (früherer Seeoffizier): „Es ist auch nach meiner Ansicht eine große Schwäche unserer Schiffsartillerie, daß sie auf dem Schraubenverschluß beharrt ist. Als ich in die Marine eintrat, war man sehr stolz auf diese unsere Erfindung und nannte die Kanonen mit Schraubenverschluß das französische System. Man wurde um so stolzer, als die Deutschen etwa zur selben Zeit den Block- oder Keilverschluß konstruierten. Aber seit wir dahinstrebten, die Feuergeschwindigkeit zu erhöhen, haben wir nur Enttäuschungen mit unserem Verschlußsystem erlebt."

Der Marineminister ging auf die Äußerungen nicht ein, und es ist auch nicht anzunehmen, daß die französische Marineleitung sich zu einem so gewaltigen, die geheiligte Fachtradition durchbrechenden Schritt, der den Umbau ihres gesamten Geschützmaterials bedeutet, entschließen wird.

Die neueren Verschlüsse der schweren französischen Kaliber sind nach dem System Manz für Handbetrieb konstruiert, wodurch die Zeitdauer des Schließens von 15 auf 5 Sekunden herabgesetzt wurde. Handbetrieb wird neuerdings auch für das Nehmen

Digitized by Google

der Höhenrichtung und das Ansetzen der Ladung bevorzugt. Gegen Nachflammer im Rohr soll die Durchblasevorrichtung System Marbec schützen. Trotzdem trat während des letzten Preisschießens an Bord des Linienschiffes „Justice" bei einem 30,5 cm-Geschütz ein starker Nachflammer auf, ohne daß jedoch die im Ansetzen begriffenen Kartuschen entzündet wurden. — Durch sonstige technische Neuerungen namentlich in der Munitionsförderung und in der inneren Anordnung der Türme ist man zu einer erheblichen Abkürzung der Ladezeiten gelangt. Die Stahlwerke von Homécourt, denen die Lieferung der Geschützürme für die Linienschiffe der „Danton"-Klasse und die Panzerkreuzer „Edgar Quinet" und „Waldeck-Rousseau" übertragen wurde, haben vermöge besonders sinnreicher Ladeeinrichtungen usw. eine Feuergeschwindigkeit von 4 Schuß für die 19 cm-, 3 Schuß für die 24 cm- und 2 Schuß für die 30,5 cm-Geschütze garantiert.

Verhältnismäßig lange Zeit hat die Einführung der Fernrohrvisiere gedauert. Gelegentlich der letztjährigen Budgetberatungen stellte der Abgeordnete Le Bail fest, daß bereits im Jahre 1892 Fernrohrvisiere an Bord der „Couronne" mit gutem Erfolg erprobt seien. Zur Zeit ist der größte Teil der schweren Artillerie und ein Teil der Mittelartillerie mit ihnen versehen. In den engen 19 cm und 16 cm-Türmen der älteren Panzerkreuzer bereitet die Aptierung der Visiere große Schwierigkeiten und ist bei weitem noch nicht abgeschlossen.

Die Geschoßfrage.

* Die Geschoßfrage ist zur Zeit besonders heiß umstritten in französischen Fachkreisen. Sie trat in den Vordergrund, seitdem im Sommer 1907 gelegentlich einer Schießübung des Mittelmeergeschwaders zahlreiche vorzeitige Krepierer — innerhalb des Geschützrohres oder kurz nach Verlassen des Rohres — bei gewöhnlichen Schwarzpulvergranaten erfolgten, ein Vorgang, der sich bei einer Schießübung im Sommer 1908 wenn auch in geringerem Maße, wiederholte. Das Vertrauen in die Güte und Kriegsbrauchbarkeit des Geschoßmaterials wurde hierdurch stark erschüttert, zumal da bekannt war, daß auch die vorhandenen Melinitgranaten unzuverlässig seien und daß die Ausrüstung der Schiffe mit den neuen Halbpanzergranaten erst zum Teil durchgeführt sei.

Zum Verständnis der neuesten Entwickelung sei zunächst ein kurzer Überblick über das in die Front eingeführte französische Geschoßmaterial gegeben, wobei von Schrapnels und Kartätschen abgesehen wird.

Das Geschoßmaterial der französischen Schiffsartillerie umfaßt zur Zeit gußeiserne Granaten (obus de fonte), mit Schwarzpulver oder Melinit gefüllte stählerne Halbpanzergranaten (obus de semirupture) und stählerne Panzergranaten (obus de rupture) mit geringer Schwarzpulverladung.

1. Gußeiserne Granaten (obus de fonte).

a) Pulvergranaten. Die vorhandenen Bestände werden aufgebraucht. Neuanfertigungen in Ruelle finden nach einer Äußerung der Ministers nur noch zu Schießübungszwecken statt.

b) Melinitgranaten sind für alle Kaliber von 10 cm aufwärts vorhanden. Sie haben Kopfzündung, Modell 1899, und eine verhältnismäßig große Sprengladung,

Digitized by Google

bis zu 10 Prozent des Geschoßgewichts, also wahrscheinlich dünne Wände. Trotzdem sollen sie mit Gefechtsladung geschossen werden, was allerdings im Frieden noch nicht geschehen ist. Man befürchtet anscheinend Rohrkrepierer. Vor Casablanca sind im Sommer 1907 von dem Kreuzer „Galilée" unter 400 Schuß 12 Melinitgranaten mittleren Kalibers verfeuert worden, ohne daß vorzeitige Krepierer eintraten.

2. Stählerne Halbpanzergranaten (obus de semirupture). Geschosse aus geschmiedetem Stahl mit Kappe und Melinitfüllung von etwa 2 bis 5 Prozent des Geschoßgewichts, zuerst mit Kopfzündung, neuerdings nur mit Bodenzündung. Die Konstruktion war 1905 endgültig abgeschlossen und man beabsichtigte, alle Schiffe an Stelle der bisherigen gußeisernen Granaten mit diesen Halbpanzergranaten auszurüsten. Infolge Lieferungsverzögerungen der Privatindustrie wird das Mittelmeergeschwader erst Ende 1908 mit ihnen ausgerüstet sein, während bereits neue Geschoßarten im Versuch sind.

3. Stählerne Panzergranaten mit Kappe (obus de rupture) und kleiner Schwarzpulverladung entsprechen den Panzergranaten anderer Marinen und sollen vorläufig in der Munitionsdotierung der Schiffe beibehalten werden.

Nach offiziellen Angaben besteht die Munitionsdotierung der sechs Linienschiffe der „Republique"-Klasse gegenwärtig zu 60 Prozent aus Halbpanzergranaten neuester Konstruktion, also volle Spitze mit Kappe, Bodenzündung, zu 40 Prozent aus Panzergranaten. Es sind somit sowohl Pulvergranaten wie reine Melinitgranaten aus den Gefechtsbeständen entfernt.

Kaum ist somit die Einführung eines neuen Geschoßtyps, der Halbpanzergranate mit brisanter Sprengladung, praktisch erfolgt, so beginnt bereits ein neues Stadium der Entwicklung.

Vor etwa 2 Jahren setzte auf Grund der neuen Berichte über die Schlacht von Tsuschima, wie sie namentlich das Ssemenowsche Tagebuch brachte, eine lebhafte Agitation in Fachkreisen zugunsten eines Geschosses mit großer Sprengladung ein. Es komme nicht darauf an, die feindlichen Schiffspanzer zu durchbohren, sondern den Gegner mit großen Sprengstoffmengen zu überschütten und auf diese Weise das Personal moralisch niederzukämpfen. Man warf der Marineleitung vor, die Konstruktion derartiger Geschosse zugunsten der Wirkung gegen den feindlichen Schiffspanzer vernachlässigt zu haben. Mehrfache Angriffe in der Deputierten-Kammer nötigten den Marineminister endlich, in der Kammersitzung vom 19. Oktober 1908 folgende Erklärungen über die beabsichtigte Weiterentwicklung der Geschoßfrage abzugeben:

„Am 21. Juli 1905 machte der Obere Marinerat (conseil supérieur de la marine) den folgenden Vorschlag: Mit Rücksicht auf die neuesten Kriegserfahrungen und um einen Wechsel der Geschoßart während des Feuerns zu vermeiden, empfiehlt es sich, unsere Schiffsartillerie mit einem Einheitsgeschoß auszurüsten. Dieses Geschoß muß genügend schwer und widerstandsfähig sein, um die gepanzerten Teile zu durchschlagen, und gleichzeitig eine Zündvorrichtung besitzen, die empfindlich genug ist, um das Geschoß beim Durchschlagen der dünnen Bleche der Aufbauten zur Detonation zu bringen. Die Sprengladung muß kräftig genug sein, um im Innern des Schiffes die gewünschten Zerstörungen hervorzubringen.

Digitized by Google

Entsprechend diesem Vorschlag des Oberen Marinerats hat die Artillerieverwaltung ein neues Panzergeschoß konstruiert und Vorbereitungen getroffen, um die im Bau befindlichen Linienschiffe der „Danton"-Klasse damit auszurüsten. Es ist ein Stahlgeschoß von größerem Gewicht, aber geringerer Melinit-Ladung,*) als die bisherigen Halbpanzergranaten.

Seitdem haben sich die Ansichten geändert. Zwei Jahre später, also im Jahre 1907, forderte der Obere Marinerat ein Geschoß mit großer Sprengladung (à grande capacité d'explosif), das ohne den Panzer zu durchschlagen den Gegner durch die verwüstende, demoralisierende Wirkung schwerer Detonationen niederkämpfen soll, wie in der Schlacht von Tsuschima geschehen. Die Artillerieverwaltung ging sofort ans Werk. Das neue Geschoß, dessen Sprengladung 10 Prozent seines Gewichts beträgt, ist fertiggestellt und soll demnächst bei dem Schießversuch gegen „Jéna" erprobt werden."

Nach dieser Erklärung steht nunmehr fest, daß die französische Marine erneut eine reine Sprenggranate großen Kalibers für ihre Schiffsartillerie einzuführen beabsichtigt. — Über die P-Granate siehe weiter unten.

Die Pulverfrage.

Das in der französischen Marine allgemein eingeführte Triebmittel ist das B-Pulver, ein Nitrozellulose-Pulver, das gegenüber dem in anderen Marinen gebräuchlichen Nitroglyzerin-Pulver den Vorteil hat, daß es das Rohrmaterial erheblich weniger angreift und trotzdem die Erzielung sehr hoher Anfangsgeschwindigkeiten ermöglicht. Es hat anderseits den schweren Nachteil leichterer Zersetzung bei längerer Lagerung oder erhöhter Temperatur der Munitionsräume. Die hierdurch mögliche Selbstentzündung ist wahrscheinlich die Ursache der schweren Katastrophe auf dem Linienschiff „Jéna" gewesen, über die in dieser Zeitschrift seinerzeit eingehend berichtet worden ist. Die französische Marineleitung ist dennoch bei diesem Pulver im Hinblick auf seine genannten Vorzüge geblieben und hat nur die Bestimmung über seine Behandlung und Lagerung verschärft, insbesondere für leistungsfähige Kühleinrichtungen an Bord der Schiffe Sorge getragen. Vielleicht ist auch die bereits im Jahre 1905 erlassene Bestimmung, daß die Schiffe fortab ihre Kaliberschießübungen mit Gefechtsladungen abzuhalten haben, auf das Bestreben zurückzuführen, die vorhandenen Pulvervorräte möglichst schnell im laufenden Betriebe zu erneuern. Es läßt sich indessen nicht verkennen, daß ein solches Pulver von geringer Lagerbeständigkeit gerade für die französische Marine wenig paßt, in der das System der Reserveformationen und reduzierten Besatzungen besonders stark ausgebildet ist. Da diese teilweise sehr schwach besetzten Schiffe im Frieden ihre gesamte Munition an Bord konservieren, sind bei einer allgemeinen Mobilisierung unliebsame Überraschungen keineswegs ausgeschlossen. Der Fall, daß Reserveschiffe bei ihrer Indienststellung zunächst ihre Pulvermunition auswechseln mußten, ist denn auch in letzter Zeit mehrfach eingetreten: im März 1908 auf dem Kreuzer „Friant", dessen Ausreise nach Marokko durch den Austausch der Pulvermunition

*) Nach einer früheren Äußerung des Ministers soll die Granate der neuen 30,5 cm Geschütze der „Danton"-Klasse 440 kg wiegen und 13 kg Sprengladung besitzen, also 2,9 Prozent des Geschoßgewichts.

Digitized by Google

verzögert wurde, und vor wenigen Wochen auf dem gleichfalls für Marokko bestimmten Panzerkreuzer „Dupuy de Lôme". Dieser Zustand der Unsicherheit läßt sich kaum verbessern, es sei denn, daß die Marineverwaltung sich zur Annahme eines im Prinzip neuen Pulvers entschließt. Ein solcher Entschluß hat wiederum wenig Wahrscheinlichkeit, weil damit eventuell eine Aptierung des gesamten französischen Rohrmaterials verbunden sein würde.*)

Bemerkt sei noch, daß die Nachwehen der „Jéna"-Katastrophe den Sturz des Marineministers Thomson in der denkwürdigen Kammersitzung vom 19. Oktober 1908 herbeiführte. Die genugsam behandelten Begleitumstände des Unfalles wurden in dieser Sitzung erneut aufgerollt, und es gelang dem Minister nicht, die Marineverwaltung von dem Vorwurf der Sorglosigkeit, des „Laisser aller" in Sachen der Pulverbehandlung, zu reinigen.

Schießversuch gegen „Amiral Duperré". Die kürzlich abgehaltenen Schießversuche gegen das ausrangierte Linienschiff „Amiral Duperré", über die in dieser Zeitschrift bereits kurz berichtet ist, sollten zur Erprobung der sogenannten P-Granate, Erfindung des Generals Perruchon, dienen. Es ist dies ein 24 cm-Geschoß von sehr großer Füllung, 36 kg, also etwa 17 Prozent des Geschoßgewichts, wenn man letzteres zu 220 kg annimmt, und soll bereits seit längerer Zeit für die Verwendung in der Küstenartillerie vorgesehen sein. Die Geschoßform dieser Minengranate ist zylindrisch mit stark abgestumpfter Spitze. Diese Abstumpfung hat den Zweck, Preller und Ablenkung des Geschosses beim Eintritt ins Wasser zu verhindern. Um jedoch hierunter die ballistischen Eigenschaften nicht leiden zu lassen, soll das Geschoß eine schwach befestigte Spitze tragen, die beim Auftreffen aufs Wasser abbricht. Die Sprengladung besteht aus Kresyt, einem dem Melinit ähnlichen, etwas weniger kräftigen, aber auch weniger empfindlichen Sprengstoff. Dem eigentlichen Schießversuch ging ein Vorversuch voraus, bei dem die Granate mit nur 1,8 kg Sprengstoff geladen war. Eine Granate durchschlug die Bordwand und krepierte auf der Anker-Beting, diese völlig zertrümmernd. Das Deck wurde 1 qm weit aufgerissen, die Deckstützen verbogen. Die zweite Granate durchschlug die Batteriewand mittschiffs unter dem Gürtelpanzer und detonierte im Innern, hierbei drei Schotten durchschlagend und einen Kessel zertrümmernd, so daß Sprenggase aus dem Schornstein aufstiegen. Das Schiff wurde schwer leck und konnte nur mit Mühe nach Toulon ins Dock gebracht werden. 14 Tage später, am 22. September, fand der Haupt-Schießversuch statt, über den nur wenig an die Öffentlichkeit gedrungen ist. Nachdem vorher mit anderen Geschossen genau eingeschossen war, verfeuerten die Küstenbatterien auf 6000 m Entfernung vier vollgeladene P-Granaten mit 550 m Anfangsgeschwindigkeit, deren Treffpunkt unter Wasser beabsichtigt war. Als Resultat wird nur berichtet, daß das Schiff nach dem vierten Schuß auf flachem Wasser sank. Die Fachpresse beurteilt den Versuch nicht günstig. Die Sprengwolken der einzelnen Treffer seien von intensiv gelber Farbe gewesen, was auf eine unvollkommene Detonierung des Sprengstoffes schließen lasse. Die Wirkung des vollgeladenen Geschosses sei kaum größer anzuschlagen als bei dem ersten Versuch mit geringer Sprengladung.

*) Nach einer anderen Mitteilung des Ministers ist seit 1905 ein neues Nitrozellulose-Pulver A M 8 in der Einführung begriffen, bei dem durch ein besonderes Fabrikationsverfahren größere Stabilität erreicht sein soll.

Digitized by Google

Man hält die P-Granate wegen ihres zu großen Sprengstoffgehalts für Zwecke der Schiffsartillerie nicht geeignet. Hierüber sind sich wohl die Fachleute von vornherein klar gewesen. Vielleicht hat man den Versuch nur unternommen, um der Öffentlichkeit die ernste Absicht der Marineleitung vor Augen zu führen, Geschosse mit großer Sprengladung zu erproben. Daß auch die bisherigen Geschosse mit Unterwassertreffern Schiffen gefährlich werden können, ist zur Genüge erwiesen.

Mit um so größerem Interesse sieht man den demnächstigen Schießversuchen gegen das Linienschiff „Jéna" entgegen, die in großem Maßstabe geplant sind. Zunächst soll die Artillerie-Prüfungskommission mit Panzergranaten, Halbpanzergranaten und den neu konstruierten Geschossen mit großer Sprengladung (10 Prozent des Geschoßgewichts) auf kleine Entfernungen gegen bestimmte Teilziele schießen. Dann folgt ein Schießen des Mittelmeergeschwaders auf Gefechtsentfernungen. Schließlich soll die Küstenartillerie erneut einen Unterwasser-Schießversuch mit der P-Granate ausführen.

Personal und Schießübungen.

Der Wert der Schiffsartillerie als Hauptwaffe der Seeschlacht wird durchaus durch den Ausbildungsstand, die Leistungen des Bedienungspersonals bestimmt. Gerade die modernen Waffen verlangen ein hohes Maß intensiver, durchdachter Ausbildungsarbeit, wenn sie wirklich ihren vollen Nutzeffekt hergeben sollen. Insbesondere bei der Artillerie fallen Ausbildungsunterschiede bei sonst gleichem Material für die Entscheidung der Seeschlacht schwer ins Gewicht, — das ist die einzig unanfechtbare Lehre des letzten Seekrieges. Wir sehen daher in allen Marinen seit diesem Kriege einen heißen Wettstreit in artilleristischen Leistungen entbrennen, der bei der englischen und amerikanischen Marine beinahe zum Schießsport ausartet. Inwiefern und mit welchem Erfolg die französische Marine sich an diesem Wettstreit beteiligt hat, soll im Folgenden kurz untersucht werden.

Vielleicht mehr als jede andere Marine ist die französische Marine um die gründliche Durchbildung ihres Mannschaftspersonals bemüht. In keiner anderen Marine gibt es so viel Fachschulen und Ausbildungskurse. Jeder Mann, der als Rekrut neu eingestellt wird, erhält nach seiner ersten militärisch-seemännischen Erziehung im Mannschaftsdepot eine Spezialausbildung an der Waffe, für die er bestimmt ist, auf Schulschiffen oder an Land, bevor er für würdig befunden wird, auf einem Schiff der ersten Kampflinie Dienst zu tun.

Im Vordergrunde steht naturgemäß die artilleristische Spezialausbildung Dieser dienen: 1. die Artillerieschießschule (école de canonnage);
2. die höhere Artillerieschießschule (école d'application de tir à la mer);
3. die Schießschule in Lorient.

Zu 1. Die in Toulon stationierte Artillerieschießschule besteht aus den seegehenden Schulschiffen „Couronne" (alter Zweidecker, unserem ehemaligen „Mars" vergleichbar), „Latouche-Tréville" (alter Panzerkreuzer von 4700 Tonnen) und „Descartes" (geschützter Kreuzer von 4000 Tonnen). Auf diesen Schulschiffen werden unter Oberleitung des Kommandanten der „Couronne" die gesamten Bedienungsmannschaften der schweren und mittleren Artillerie der Flotte praktisch und theoretisch vorgebildet. Es würde zu weit führen, sämtliche Kurse und den ganzen komplizierten Dienstbetrieb dieser

Digitized by Google

von altersher bestehenden Einrichtung hier anzuführen. Sie gewährt zweifellos den Mannschaften eine gute artilleristische Grundlage, entspricht aber kaum mehr den modernen Forderungen, welche die Ausbildung des Mannes an seinem Geschütz wie im Rahmen des ganzen Klarschiffapparates an die erste Stelle setzen. Es ist auch gar nicht erfindlich, wie die französische Marine mit diesem System für die artilleristische Besatzung ihrer Schiffe quantitativ auskommt. Es gewährt kaum mehr Ausbildungsmittel, als wir sie für die Ausbildung unserer Artilleriespezialisten, also nur der Geschützführer, in Betrieb haben. Das Bestreben, die Artillerieschule von überflüssigem Ausbildungsdienst zu entlasten, macht sich neuerdings in Fachkreisen geltend. Der Abgeordnete Chaumet schreibt hierzu in seinem Bericht über das Marinebudget 1908: „Begreiflich ist die Notwendigkeit, die Geschützführer (pointeurs) auf dem Spezialkursus der Artillerieschule vorzubilden. Aber Hilfsnummern und Munitionsmanner brauchen keine theoretischen Vorkenntnisse. Es ist besser, sie auf dem Schiff, für das sie designiert sind, von vornherein in ihren Funktionen auszubilden. Sie werden dann bald auf dem Wege der praktischen Ausbildung ihren Platz ausfüllen." Vor der Hand scheint man aber noch nicht die Absicht zu haben, den Wirkungskreis der Artillerieschule zu verengern. Die in letzter Zeit schwebenden Reformpläne bezweckten lediglich ihre Ausstattung mit modernen Ausbildungsmaterial. Der Vorschlag, nach deutschem Vorbilde ein modernes Linienschiff an die Stelle der alten „Couronne" zu setzen, der von dem Kommandanten der „Couronne", Kapitän zur See Darrieus, lebhaft befürwortet wurde, fand keinen Anklang, da man die Verbände der ersten Kampflinie nicht weiter schwächen wollte. Die „Couronne" wird vielmehr durch das Transportschiff „Gironde" ersetzt, das eine moderne Einrichtung als Artillerie-Lehrschiff erhält. Als seegehende Schulschiffe für Artilleriespezialisten dienen auch weiterhin „Latouche-Tréville" und „Descartes", während die Ausbildung der Artillerie-Rekruten der schweren und mittleren Artillerie (apprentis canonniers, matelots canonniers) den Linienschiffen „Masséna" und „Charles Martel" übertragen ist, die mit stark reduzierter Besatzung in Dienst sind und der Artillerieschule für Schießübungszwecke unterstehen. Im übrigen werden die Leistungen der Artillerieschule in der Heranbildung besonders tüchtiger Geschützführer neuerdings hervorgehoben. Der Marineminister erwähnte in der Kammersitzung vom 19. Oktober 1908 ausdrücklich, daß die Kommandanten des Mittelmeergeschwaders sich durchweg lobend über die von der Artillerieschule gelieferten Geschützführer der schweren Artillerie (pointeurs) ausgesprochen haben. Neben der Mannschaftsausbildung finden auf der Artillerieschule achtmonatige Kurse für Offizierschüler statt.

Zu 3. In der Marine-Schießschule zu Lorient (bataillon fusilier et école de tir) werden die Bedienungsmannschaften der leichten Artillerie (6,5 cm, 4,7 cm, 3,7 cm und Maschinenwaffen) an diesen Geschützen und diejenigen Mannschaften, welche an Bord den Kern des Landungskorps bilden sollen (matelots fusiliers), infanteristisch ausgebildet. Außerdem finden Kurse für Offizierschüler statt. Die Ausbildung findet an Land und auf Tendern statt.

Als kürzlich in der Budgetkommission über das Weiterbestehen des Kriegshafens Lorient verhandelt wurde, motivierte der Marineminister die Beibehaltung der dortigen militärischen Einrichtungen unter anderem mit der dort stationierten Schießschule, die der Marine wesentliche Dienste leiste.

Digitized by Google

Zu 2. Die höhere Artillerieschießschule (école d'application de tir à la mer) wurde, anscheinend nach deutschem Vorbild, durch präsidentielles Dekret vom 17. März 1906 in Toulon begründet. Sie soll Seeoffiziere durch Übungen in der Feuerleitung usw. zu Batterieoffizieren und ältere Geschützführer zu Zugführern ausbilden. Als Schulschiff dient der Panzerkreuzer „Pothuau" (5200 Tonnen, Armierung zwei 19,4 cm-, zehn 14 cm-, zehn 4,7 cm-SK.), dessen Kommandant als Leiter der Schule dem Marinepräfekten von Toulon unmittelbar unterstellt ist. Das Lehrpersonal bilden fünf Kapitänleutnants, die zusammen mit dem ersten Offizier, einem Hauptmann der Kolonialartillerie und einem Schiffbauingenieur unter dem Vorsitz des Kommandanten gleichzeitig das Artillerie-Versuchskommando bilden, dessen Aufgabe die militärische Weiterentwicklung der Waffe auf Grund praktischer Schießversuche ist. Die Ausbildung der Offizierschüler, zwölf Kapitänleutnants oder Oberleutnants, erfolgt in zweimonatigen Lehrgängen. Die Schüler sind in vier Gruppen eingeteilt. Die drei Offiziere einer Gruppe arbeiten bei den Schießübungen stets zusammen, einer als Leiter im Kommandoturm, der zweite als sein Gehilfe bei der Feuerleitung, ebenfalls im Kommandoturm, der dritte am Entfernungsmesser auf dem Turm. Am Schluß des Lehrganges erhalten die als würdig befundenen Teilnehmer das Zeugnis zum Artillerieoffizier.

Die Fachpresse ist des Lobes voll über die Tätigkeit dieses modernen Bestandteils der französischen Schiffsartillerieschule und schreibt vor allem seinem Einfluß die erhebliche Besserung in den diesjährigen Schießübungen des Mittelmeergeschwaders zu. Das Schießverfahren des „Pothuau" ist auf allen Schiffen des Mittelmeergeschwaders eingeführt; der frühere erste Offizier des Schiffes, Fregattenkapitän Merveilleux-Duvigneau, ist als „inspecteur des tirs d'escadre" artilleristischer Berater des Geschwaderchefs; der frühere Kommandant, Kontreadmiral Le Bris, wurde, wie bereits eingangs erwähnt, an die Spitze des Artillerie-Departements im Marineministerium berufen. Die an Bord des „Pothuau" mit Erfolg ausgebildeten Seeoffiziere werden grundsätzlich in Stellungen als Artillerieoffiziere an Bord großer Schiffe verwendet.

Schießübungen.

Man unterscheidet in der französischen Marine

1. Schießübungen mit Abkommlauf (Tirs réduits).
2. Prüfungsschießen (Tir d'appréciation).
3. Vergleichsschießen der Kaliber (Tir d'accord des calibres).
4. Gefechtsmäßige Schießübungen (Écoles à feu).

Zu 1. Die Schießübungen mit Abkommlauf werden mit 20 mm Rohren durchgeführt, die in die Rohre von 6,5 cm aufwärts eingesetzt werden. Infolge der geringen Schußweite der Abkommrohre können sie kaum als vollwertige Vorübungen für das Kaliberschießen angesehen werden. Im Mittelmeergeschwader wurden im letzten Jahr Versuche mit 4,7 cm Rohren angestellt, die mit Bordmitteln auf den schweren Rohren befestigt waren. Wie sich diese Verbesserung bewährt hat, ist nicht bekannt geworden.

Zu 2. Das Prüfungsschießen erfolgt mit Kalibermunition und findet einmal jährlich statt. Sein Hauptzweck ist, den Geschützführer und den Ersatzgeschützführer an jedem Geschütz für das nächste Schießjahr zu bestimmen. Es soll ferner den

Digitized by Google

Wetteifer der Geschützführer beleben und die Aussonderung wenig befähigter Schützen ermöglichen. Das Schießen erfolgt möglichst bei gutem Wetter und zu Anker gegen zwei Scheiben, die 22 hm vom Schiff verankert werden. Erfolgt es in Fahrt, so dampft das Schiff auf 22 hm Abstand um eine Pyramidenscheibe herum, diese dauernd in derselben Peilung haltend. An Munition stehen drei Schuß Gefechtsmunition für jeden Geschützführer und Ersatzgeschützführer zur Verfügung, außerdem vier Schuß für jedes Kaliber zum Erschießen des Tageseinflusses. Maßgebend für die Beurteilung sind die Treffsicherheit und Feuergeschwindigkeit. Für gute Schützen werden Prämien gewährt.

Mit dem englischen gunlayers' test läßt sich also das Prüfungsschießen nicht vergleichen. Die französische Marine legt vielmehr den Hauptwert auf die Schießleistung des ganzen Schiffes als Gefechtseinheit und macht diese zum Gegenstand des Preisschießens.*)

Zu 3. Bei dem Vergleichsschießen soll festgestellt werden, um wieviel die Schußweiten der verschiedenen Kaliber bei demselben Aufsatz voneinander differieren. Ferner werden die Visiereinrichtungen sorgfältig geprüft. Hierdurch soll anscheinend eine einheitliche Feuerleitung der schweren und mittleren Artillerie ermöglicht werden. Das Schießen wurde in diesem Jahr als Vorbereitung für die gefechtsmäßige Schießübung versuchsweise von den Schiffen des Mittelmeergeschwaders durchgeführt, und zwar vom verankerten Schiff gegen eine in 60 hm Abstand verankerte Scheibe. Auf Grund der hierbei erzielten Ergebnisse ist die Schießübung, der man nach den Äußerungen der Fachpresse erheblichen Wert beimißt, nunmehr durch Verfügung des Ministers endgültig eingeführt. Diese besagt, daß fortab alle neuen Schiffe unmittelbar nach ihrer Einreihung in den Verband mit ihrer schweren und mittleren Artillerie das Vergleichsschießen der Kaliber abzuhalten haben, und zwar im Beisein einer Kommission, die sich zusammensetzt aus dem Artillerieoffizier des schießenden Schiffes, zwei Offizieren des Artillerie-Versuchskommandos und einem Offizier der Artilleriedirektion des betreffenden Kriegshafens.

Zu 4. Das Schwergewicht der ganzen Schießausbildung liegt in den gefechtsmäßigen Schießübungen (écoles à feu). Ihr Zweck wird in dem „Handbuch für Geschützführer" (manuel du gradé du canonnage) wie folgt erläutert: „Die gefechtsmäßigen Schießübungen haben den Zweck, die ganze Besatzung in den Funktionen zu schulen, welche ein jeder im Ernstfalle auszuüben hat. Sie müssen daher unter Bedingungen abgehalten werden, die den verschiedenen Kampfphasen möglichst nahe kommen. . . .

Die gefechtsmäßigen Schießübungen können zur Darstellung bringen den Kampf zwischen Schiffen, den Angriff auf Küstenbefestigungen, Bombardements und Schrapnellfeuer gegen Landtruppen oder Torpedoboote."

Während früher die Zahl der gefechtsmäßigen Schießübungen auf drei festgesetzt war, ist diese jetzt auf vier in jedem Jahr erhöht. Für sämtliche Übungen ist seit 1906

*) Neueren Nachrichten zufolge beabsichtigt Vizeadmiral Germinet in diesem Jahre eine dem englischen gunlayers' test ähnliche Schießübung abzuhalten.

Digitized by Google

auf Betreiben des Marineministers Thomson Gefechtsmunition ausgeworfen. Das hat den unleugbaren Vorteil, daß die Lafettierungen usw. der Probe des Ernstfalls unterworfen werden und daß Offiziere und Geschützbedienungen ihre Nerven einer stärkeren Beanspruchung anpassen. Ferner bietet sich hierdurch die erwünschte Gelegenheit, das unbeständige Pulver im Verbrauch allmählich durch neue Lieferung zu ersetzen. Schließlich werden die Treffresultate besser als mit Übungsladung, ein mit Rücksicht auf das Interesse der Besatzungen wie der Öffentlichkeit nicht zu unterschätzender Faktor. Eine wesentlich größere Abnutzung des Rohrmaterials soll bisher nicht eingetreten sein.

Als Scheibenmaterial finden schwimmende Scheiben von 60 m Länge und 8 m Höhe, aus zusammengekoppelten Flößen bestehend, Verwendung. An Stelle verankerter Scheiben werden mit Vorliebe geeignete Felsen bei den Hyerischen Inseln benutzt. So war im letzten Jahr bei den Schießübungen des „Pothuau" und bei dem II. gefechtsmäßigen Schießen des Mittelmeergeschwaders der Felsen Liserot als Schiffsziel zugetakelt. Bei einem solchen Ziel ist naturgemäß die Beobachtung der Aufschläge wesentlich leichter. Daneben finden neuerdings Schiffsziele ausgedehnte Verwendung. Im letzten Jahre war für das Mittelmeergeschwader das ausrangierte Küstenpanzerschiff „Tempête", für das Nordgeschwader „Tonnerre" in der Weise hergerichtet, daß auf dem niedrigen Vor- und Achterschiff ein mit Drahtnetz bespannter Holzrahmen aufgerichtet war, der zusammen mit den Aufbauten des Mittelschiffs eine Scheibe von etwa 58 m Länge und 8 m Höhe darstellte.

Sämtliche Schießübungen der Linienschiffe und Panzerkreuzer wurden im letzten Jahr als Fernschießen auf 50 bis 70 hm abgehalten. Über das hierbei beobachtete Schießverfahren sind nähere Angaben nicht in die Öffentlichkeit gedrungen.

Anscheinend wird mit Einzelschüssen oder Teilsalven eingeschossen und dann mit Salven weitergefeuert. Die Aufschläge werden vom erhöhten Stand beobachtet und gefleckt. Als Entfernungsmesser dient der Apparat Barr u. Stroud mit 2,74 m Basislänge, mit dem zur Zeit sämtliche großen Schiffe der aktiven Verbände ausgerüstet sind. Über die Einführung eines Fernschießverfahrens machte der Marineminister in der Kammersitzung vom 19. Oktober 1908 die folgenden allgemeinen Angaben: „Nachdem das Artillerie-Versuchskommando an Bord des „Pothuau" ein Schießverfahren eingehend erprobt hatte, wurde seine Einführung auf allen Schiffen der aktiven Verbände im Juli 1907 verfügt. Um indessen seine Anwendung zu ermöglichen, mußten sämtliche Schiffe zunächst mit einer Anzahl notwendiger Instrumente ausgerüstet werden. Eine erste Beschaffung solcher Instrumente erfolgte 1907; weitere Beschaffungen sind noch im Gange, um die geplante Neueinrichtung möglichst vollständig zu machen und Vorrat zum Auswechseln zu haben. Außerdem wurde, um den höchstmöglichen Nutzeffekt an Schießleistung zu erzielen, für notwendig befunden, die Apparate der Befehlsübermittelung und sonstige artilleristische Einrichtungen mit der neuen Methode des Schießverfahrens in Einklang zu bringen. Die hierzu erforderlichen Änderungen werden von den Schiffen größtenteils mit Bordmitteln ausgeführt. . . . In der Tat hat das Schießverfahren an Bord der Schiffe seit einem Jahre eine völlige Umwälzung (une véritable révolution) erfahren."

Digitized by Google

Nach Äußerungen der Fachpresse sind die Erfahrungen der Front mit dem neuen Schießverfahren des „Pothuau" gelegentlich der diesjährigen Schießübungen nicht durchaus einwandfrei gewesen. Man findet es zu sehr den Verhältnissen des Schulschiffes angepaßt, das meist nur auf 40 hm schießt, während die Beobachtungsschwierigkeit auf wirklichen Ferngefechtsentfernungen von etwa 60 hm wesentlich zunimmt.

Die Anlage der diesjährigen Schießübungen erfolgte in der Weise, daß die erste, zweite und vierte (gleichzeitig Preisschießen) als Einzelschiffs-Schießen, die dritte als Schießen im Divisionsverbande (drei Schiffe) durchgeführt wurde. Über den Verlauf dieser Schießübungen ist auf Grund der Angaben der Fachpresse in den betreffenden Monatsübersichten dieser Zeitschrift bereits berichtet worden. Die Angaben seien zum Vergleich nochmals kurz zusammengefaßt:

II. gefechtsmäßige Schießübung. Die Schießübung fand in der Zeit vom 19. Mai bis 5. Juni auf dem Schießplatz der Hyerischen Inseln statt. Als Scheibe diente der Felsen Liserot, dem man mit Spieren und Segeltuch die Größe eines Schiffsziels mit Schornsteinen und Masten gegeben hatte. Die Passiergeschwindigkeit betrug 13 sm, die Entfernung 60 bis 45 hm. Bei jedem Anlauf schoß nur ein Schiff der Division, dessen Name kurz vorher signalisiert wurde. Nach dem Einschießen wurden 5 Minuten Feuererlaubnis gegeben, dann 1 Minute Pause, dann 2 Minuten selbständiges Schießen der Zugführer und Turmkommandanten. Der Munitionsverbrauch war unbeschränkt, mit der Maßgabe, daß er die Dotierung zweier Vierteljahrsübungen zusammen genommen nicht überschreiten durfte. Die seitliche Beobachtung erfolgte von einem benachbarten Felsen. Die Führung der Schießliste im Kommandoturm des schießenden Schiffes wurde durch den Artillerieoffizier eines anderen Schiffes als Unparteiischen kontrolliert. Die Schießresultate zeigten gegen früher sehr erhebliche Fortschritte, namentlich bezüglich der Feuergeschwindigkeit und Feuerleitung. „Patrie" und „Gaulois" sollen zwei Schuß pro Minute mit ihren 30,5 cm-Geschützen erzielt haben. Die Maximalfeuergeschwindigkeit pro Minute betrug bei den 19 cm-Geschützen drei Schuß, bei den 16 cm-Geschützen fünf Schuß, bei den 14 cm-Geschützen sechs Schuß. Veröffentlicht wurden die folgenden Trefferergebnisse:

	Schußzahl	Trefferzahl	Trefferprozente
„Jules Ferry"	78,4	33,1	42,3
„Victor Hugo"	62,7	28,4	45,4
„Bouvet"	47	26	55,5
„Jauréguiberry"	43,5	22,5	51,8
„Suffren"	56	21,5	38,5
„Patrie"	69	21,4	31
„Saint Louis"	57	17,8	31
„Démocratie"	53,6	16,8	31,4
„Justice"	50,3	16,0	32
„Charlemagne"	59	15,7	30
„Gaulois"	81	14,0	17,4
„Liberté"	40,7	13 8	34
„République"	33	11,7	35,6
Durchschnitt	57,7	20	34,8

Digitized by Google

Die Schiffe sind hierbei nach den Trefferzahlen rangiert, welche sie in der Zeit der Feuererlaubnis erzielt haben. Die beiden Panzerkreuzer stehen hiermit an der Spitze. Bemerkenswert ist der Unterschied in bezug auf Schußzahl und Trefferzahl zwischen den Linienschiffen „Patrie" und „République", die doch gleich armiert und gleich lange in Dienst sind.

III. gefechtsmäßige Schießübung. Sie fand am 16. Juli im Divisionsverband gegen verankerte Scheiben statt. Zunächst schoß jedes Schiff einzeln auf seine Scheibe, dann konzentrierten alle drei Schiffe ihr Feuer auf eine Scheibe. Bei dem Schießen fand eine Anzahl vorzeitiger Krepierer statt. Über den sonstigen Schießverlauf und die Trefferergebnisse ist nichts bekannt geworden, wahrscheinlich sind sie also keine besonders günstigen gewesen. Äußerungen der Fachpresse lassen den Schluß zu, daß man sich in der französischen Marine eifrig mit der Frage der Feuerkonzentrierung beschäftigt.

IV. gefechtsmäßige Schießübung, zugleich Preisschießen (tirs d'honneur). Das Schießen fand Ende August bei den Hyerischen Inseln statt und sollte als Abschluß des Ausbildungsjahres die artilleristische Höchstleistung zur Darstellung bringen. Als Scheibe diente das verankerte Küstenpanzerschiff „Tempête", das, wie bereits erwähnt, für das Schießen besonders hergerichtet war. Als Anfangsentfernung war festgesetzt: für die mit 19 cm-SK. armierten Linienschiffe 75 hm, für die Panzerkreuzer 65 hm, für die Linienschiffe des II. Geschwaders, welche 14 cm-SK. als Mittelarmierung haben, 60 hm. Die Feuererlaubnis betrug 4 Minuten und 2 Minuten. Das schießende Schiff fuhr im Kielwasser eines Führerschiffes, Kurs und Fahrt des Schiffes und Anfangsentfernung des Ziels sollten dem Artillerieoffizier unbekannt sein. Geschossen wurde mit blind geladenen Granaten, um das Zielschiff nicht vorzeitig zum Sinken zu bringen. Von dem Schießen, das 5 Tage dauerte, sind nur die Trefferzahlen der einzelnen Schiffe und der Durchschnitt der Schußzahlen und Trefferprozente bekannt geworden. Das beste Schiff, „Démocratie", erzielte 41 Treffer, das schlechteste Schiff, „Bouvet", nur 5 Treffer, also ein gewaltiger Unterschied, der kaum auf eine einheitliche Durchbildung des Verbandes schließen läßt.

Ein Vergleich des Preisschießens 1907, der II. Schießübung und des Preisschießens 1908 ergibt die folgenden Durchschnittswerte:

	Preisschießen 1907	II. Schießübung 1908	Preisschießen 1908
Schußzahl	51	58	67
Trefferzahl	9	20	16
Trefferprozente	18	35	24

Die Zahlen zeigen den Abstieg des Preisschießens 1908 gegen die II. Schießübung 1908, was in Anbetracht der erheblich verschärften Schießbedingungen nicht verwunderlich ist. Anderseits erhellt aber der große Fortschritt gegen das Vorjahr, der umsomehr ins Gewicht fällt, als damals die Schußentfernungen wesentlich geringer waren. — Die diesjährigen Schießergebnisse des Nordgeschwaders (6 Panzerkreuzer), das reichlich durch Repräsentationsdienst beansprucht war, stehen gegen die des Mittelmeergeschwaders etwas zurück. Genauere Daten sind nicht bekannt geworden. —

Digitized by Google

Der Zweck der vorstehenden Ausführungen war, den Stand der französischen Schiffsartillerie nach Verwaltung, Material und Personal zu kennzeichnen. Lassen die ersten beiden Faktoren zu wünschen übrig, so wird man der Durchbildung und den Leistungen des Personals volle Anerkennung zollen müssen. Es wird gegenwärtig mit besonderer Lust und Liebe und mit Energie in der französischen Marine auf artilleristischem Gebiet gearbeitet. Die Artillerie beherrscht das Feld, auch in den Erörterungen der Fachpresse. Ob dieser Zustand anhalten wird, hängt wohl in erster Linie von den leitenden Persönlichkeiten ab, deren Einfluß gerade bei dem französischen Nationalcharakter für die Leistungen des militärischen Organismus den Ausschlag zu geben pflegt.

Ms.

Digitized by Google

Die meteorologischen Verhältnisse über der Nordsee in den Tagen der Berliner Ballonwettfahrten im Oktober 1908.

Von Dr. P. Polis, Direktor des Meteorologischen Observatoriums zu Aachen.

(Mit 7 Abbildungen.)

Vorbemerkung.

Die große öffentliche Anteilnahme, welche die Ballonwettfahrten im Oktober 1908 gefunden haben, ist noch in frischer Erinnerung.

Ein spezielles Interesse erregte wie nie zuvor auch die meteorologische Seite der Luftschiffahrt. Das Verständnis für sie ist in letzter Zeit unzweifelhaft im Wachsen begriffen. Die größeren Zeitungen bringen täglich Wetterkarten und Witterungsprognosen. Die Seeschiffahrt macht mit großem Vorteil vom Wetterdienste Gebrauch, und auch im Inland sorgt die Post und viele andere öffentliche, dem Handel und Wandel dienende Einrichtungen dafür, daß meteorologische Kenntnisse und deren Ausnutzung mehr als bisher Bestandteil allgemeiner Bildung werden. Am besten lernt man an einem bestimmten Beispiel. So hat die Schriftleitung der „Marine-Rundschau" geglaubt, ihren Lesern ein nutzbringendes Studium des erwähnten Beispiels der diesjährigen Ballonwettfahrten dadurch zu ermöglichen, daß sie einen Fachmann aufforderte, hier seine Ansichten wiederzugeben.

Bekanntermeise sind sowohl die Ballons, welche an der Gordon-Bennettfahrt Sonntag, den 11. Oktober 1908, teilnahmen, als auch diejenigen der Dauerfahrt Montag, den 12. Oktober, von einer in diesen Tagen herrschenden südöstlichen Luftströmung zur Nordseeküste geführt worden. Ein Teil von ihnen wurde auf die Nordsee hinausgetrieben; leider endete das bisher größte Schauspiel der Luftschiffahrt mit einer Katastrophe, indem der Ballon „Hergesell" mit seinen Insassen in die Fluten der Nordsee sank, ohne daß deren Rettung möglich war.

Von besonderem Interesse ist es daher, die meteorologischen Verhältnisse jener Tage einmal näher zu erörtern, um hierbei auch die Frage einer Prüfung zu unterziehen, ob ein Überfliegen der Nordsee möglich war und nach welcher Richtung hin die Ballons gegebenenfalls die Küste hätten erreichen können.

Schon seit längerer Zeit stand die Wetterlage Zentraleuropas unter dem überwiegenden Einfluß eines umfangreichen Hochdruckgebietes, dessen Kern sich über dem Südosten und Osten des Erdteils befand, wodurch für Deutschland bei heiterer, trockener Witterung eine meist südliche bis südöstliche Luftströmung bedingt wurde. Die Wetterlage selbst war daher um jene Zeit eine ungünstige, da die Flugbahn von vornherein sehr beschränkt war. Für die Zielfahrt am 9. Oktober hingegen war die Richtung der Luftströmungen selbst von untergeordneter Bedeutung. Die nahe Landung der vielen aufgeflogenen Ballons in unmittelbarer Nähe des Zieles war hingegen wohl ein glänzendes Zeugnis für die beteiligten Luftschiffer.

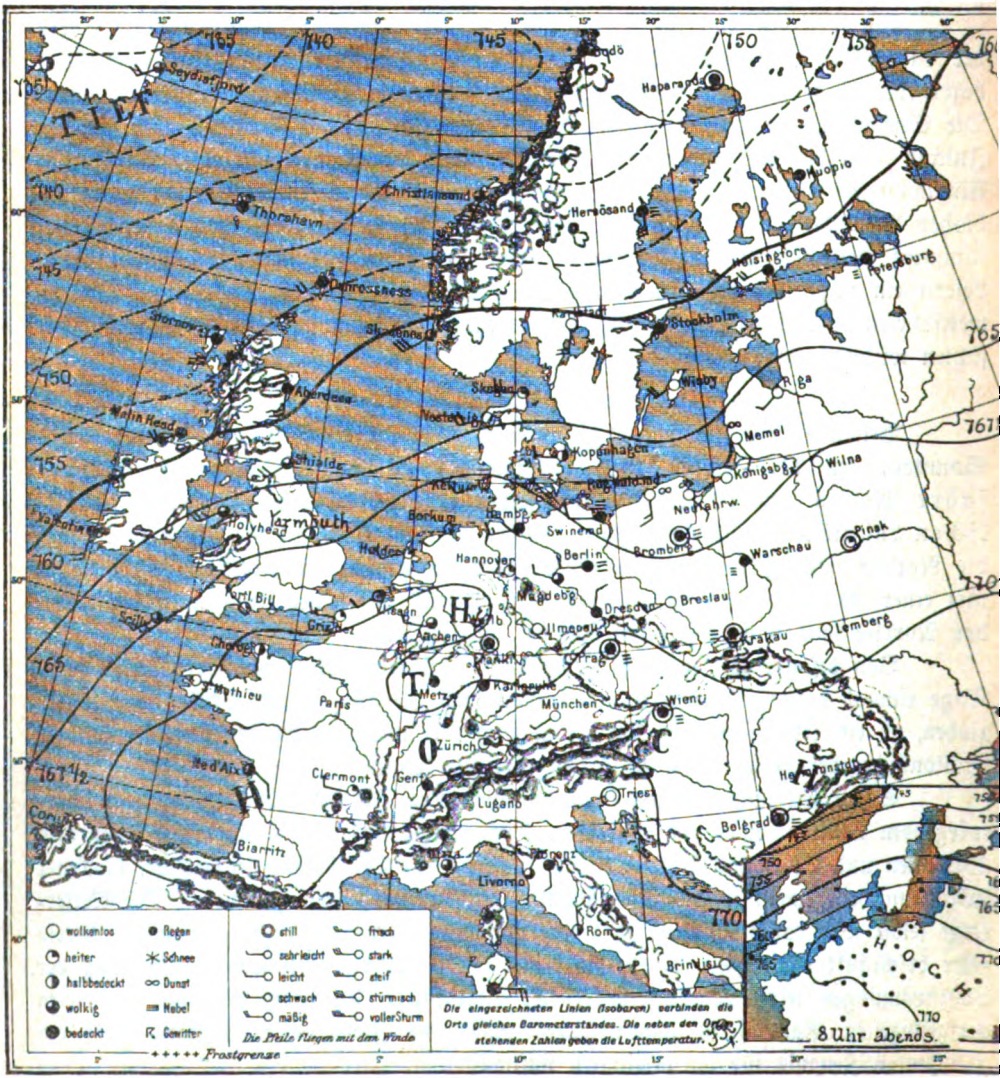
Digitized by Google

Am 9. Oktober abends entwickelte sich ein Randtief, das bis zum 10. Oktober morgens zur holländischen Nordseeküste schritt und hiermit für das norddeutsche Binnenland eine starke Drehung des Windes gegen Süden bedingte. Jedoch schon am 11. Oktober (Abbild. 1) war insofern eine Änderung in der Wetterlage eingetreten, als das östliche Hochdruckgebiet sich nach Westen zur Biskaya-Küste ausbreitete. Ein flaches Teiltief entwickelte sich ferner über Süddeutschland und dem östlichen Frankreich, während ein Teilhoch sich von Südfrankreich über Belgien vorschob. Diese Druckverteilung bedingte eine gleichmäßige westliche Luftströmung, die in der freien Atmosphäre nach den

Abbild. 1.

Wetterkarte des öffentlichen Wetterdienstes.

Dienststelle: Aachen (Observatorium). Sonntag, den 11. Oktober 1908, 8 Uhr morgens.



Digitized by Google

Beobachtungen des Aeronautischen Observatoriums zu Lindenberg schon in 500 m Höhe nach Westnordwest und Nordwest bei einer Geschwindigkeit von 8 bis 9 m in der Sekunde drehte. Diese Winddrehung nahm noch im Laufe des Morgens weiter zu; es wurde um 1 Uhr nachmittags in 1100 m Höhe Nordnordwestwind von der Geschwindigkeit 11 m gemessen; letztere steigerte sich bis zu 1700 m Höhe auf 13 m in der Sekunde.

Die am Sonntag aufgefahrenen Ballons des Gordon-Bennett-Fliegens wurden zunächst von dieser nordwestlichen Luftströmung erfaßt und daher nach Osten und Ostsüdosten getrieben. Jedoch hatte dieses Teilhoch keine große Beständigkeit; es schien sich nur auf die untersten Schichten der Atmosphäre erstreckt zu haben; denn bereits bis zum Abend war wiederum eine Änderung in der Luftdruckverteilung erfolgt. Das festländische Hochdruckgebiet hatte sich von neuem verstärkt, und dadurch drehte der Wind wiederum von Westen über Süden gegen Südosten zurück. Auf diese Winddrehung war in der in den Nachmittagstunden von seiten der Öffentlichen Wetterdienststelle Berlin*) herausgegebenen autographierten Wetterkarte ausdrücklich aufmerksam gemacht worden. Die betreffende Vorhersage lautete wie folgt:

„Da das langgestreckte Hochdruckgebiet weiter nordwärts vorzudringen scheint, so haben wir demnächst wieder im allgemeinen heiteres, trockenes, nur zeitweise nebeliges Wetter zu erwarten. Dabei dürften sich die Winde nach Südosten zurückdrehen und die Temperaturen morgen am Tage abermals hoch emporsteigen."

Die in den Vormittagstunden auf dem Ballonplatze eingetroffenen telegraphischen Nachrichten der Windbeobachtungen des Aeronautischen Observatoriums zu Lindenberg ließen die Winddrehung gegen S, die erst nachmittags erfolgte, noch nicht erkennen. Daher wurde als voraussichtliche Flugbahn der Ballons nach den herrschenden Windverhältnissen eine südöstliche Richtung, also nach Ungarn und Rußland, angenommen. Die Ballons wurden zuerst von der nordwestlichen Luftströmung nach SE bis über das Observatorium Lindenberg in Schlesien, sodann südlich nach Klettnitz geführt; im Laufe der Nacht drehten sie nach Westen, überflogen die Elbe und nahmen nunmehr eine zur Nordseeküste gerichtete Bahn ein. Die ungefähre Flugbahn ist in Abbild. 4 eingezeichnet.

Außerordentlich wichtig für die Beurteilung der Windverhältnisse bei Ballonaufstiegen sind die Messungen der Luftströmungen sowohl durch Aufsteigen von Pilotballons als auch durch Drachenbeobachtungen, wie dies unter anderem an dem Aeronautischen Observatorium in Lindenberg, an der Drachenstation zu Friedrichshafen, an dem Meteorologischen Landesinstitut zu Straßburg und an der Drachenstation der Deutschen Seewarte in Hamburg geschieht. Neu hinzugekommen für derartige Beobachtungen ist die Pilotstation zu Aachen in Verbindung mit dem dortigen Meteorologischen Observatorium. Die Methode der Pilotballons selbst wurde durch Dr. de Quervain eingeführt und ist am Meteorologischen Landesinstitut zu Straßburg weiter ausgebaut worden. Gelegentlich einer Übungsfahrt für das Gordon-Bennet-Fliegen zu Barmen**) hat der Verfasser auf dem Ballonplatze mit mehreren Assistenten vom Aachener Observatorium selbst derartige Messungen vorgenommen, und die Flugbahn der bemannten Ballons konnte dadurch sehr gut bestimmt werden.

*) Auch die Wetterdienststelle Aachen, Nebenstelle Bonn, hat auf die zur Küste führende Flugbahn noch aufmerksam gemacht.

**) Bamler: „Barmer Wettfahrt". Aeronautische Mitteilungen 1908, S. 657—658.

Digitized by Google

Die Ergebnisse dieser Messungen*) sowie die des Observatoriums zu Pawlowsk bei St. Petersburg vom 10. bis 12. Oktober werden hier mitgeteilt:

Aeronautisches Observatorium Lindenberg.

	122 m	500 m	1000 m	1500 m	2000 m	2600 m	
10. Oktober:	SSE 4	SSW 4	SW 4	SW 5	SSW 5	S 6	
	—	—	—	—	—	2500 m	3010 m
11. "	W 4 bis 5	NW 8	WNW 8 bis 9	WNW 8 bis 9	WNW 9	WNW 10	WNW 10
12. "	ESE 4	SSE 6	SSE 5	SE 4 bis 5	SSE 4	—	—

Drachenstation Friedrichshafen am Bodensee.

	400 m	1000 m	1500 m	2500 m	2700 m
10. Oktober:	NE 2	W 6	W 3	W 3	W 3
11. "	—	—	—	—	—
12. "	NE 2	?	SE 5	SE 4	SE?

Meteorologisches Observatorium Aachen.

	220 m	500 m	1000 m	1500 m	2000 bis 2500 m
10. Oktober:	—	SSW 5	SW 7	WSW 8	SW 6
11. "		(Infolge von Nebel kein Aufstieg.)			
12. "	NE 2	ESE 4	SE 6 bis 7	SSE 9	SSE 11

Observatorium Pawlowsk (Rußland).

	30 m	500 bis 600 m	1000 m	1400 m
11. Oktober:	WSW 4	WSW 7	WSW 13	W 14
12. "	W 4	WNW 14	—	—

(Die Zahlen geben die Windgeschwindigkeit in Meter für die Sekunde an.)

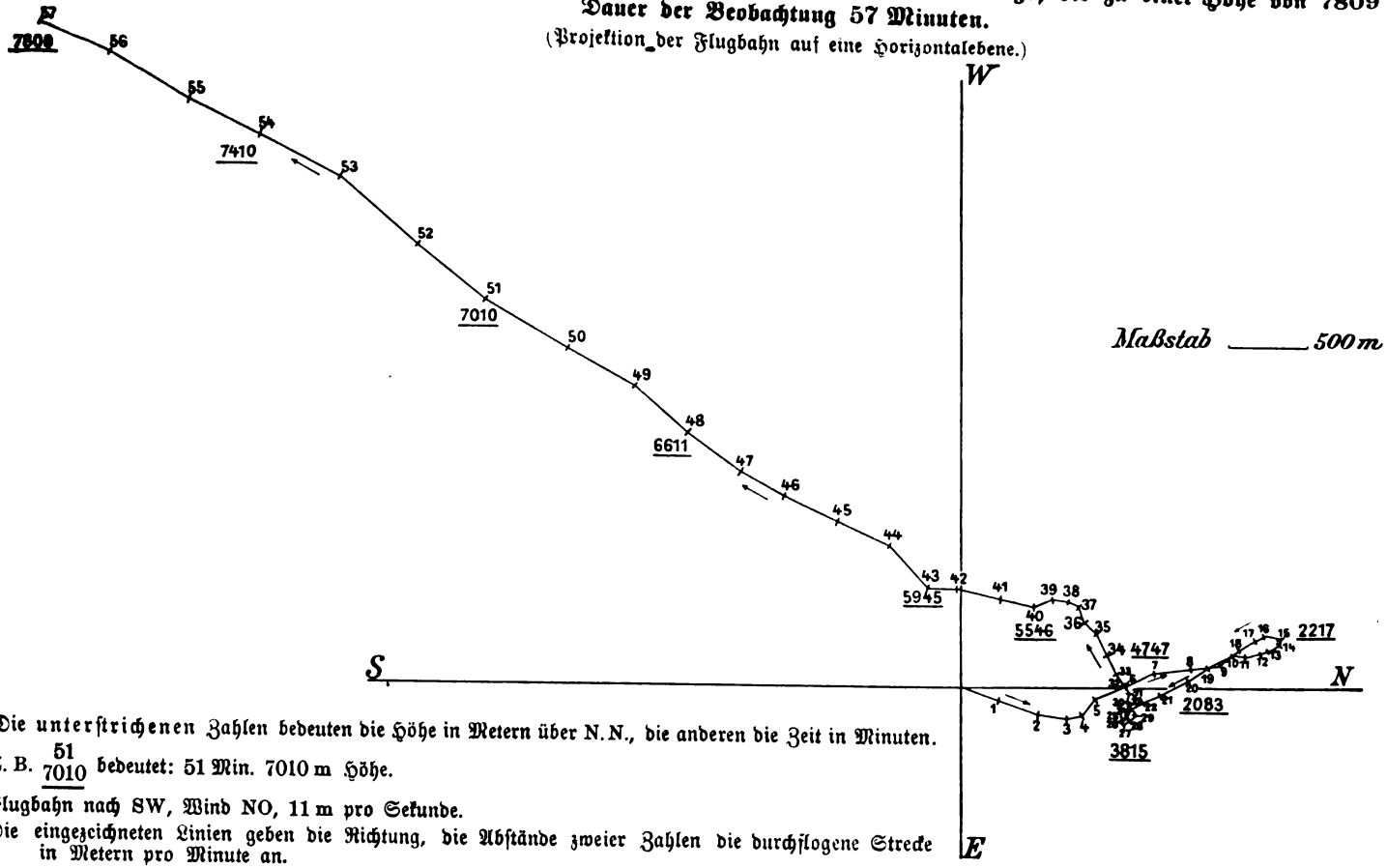
Diese Messungen zeigen, daß am 10. und 11. Oktober eine durchweg westliche Luftströmung in der freien Atmosphäre herrschte, wohingegen sie am 12. Oktober über dem mittleren Europa sowohl im Osten als auch im Westen Deutschlands gegen Osten bzw. Südosten zurückdrehte. Diese südöstliche Luftströmung trat im östlichen Deutschland nach den Messungen des Observatoriums zu Lindenberg nur schwach auf, wohingegen sie im westlichen Deutschland oberhalb 1500 m zu einer Stärke von 11 m in der Sekunde anwuchs. Besonders interessant ist jedoch ein Pilotaufstieg, der am Aachener Observatorium am 9. Oktober, also vor Beginn der Berliner Wettfahrten, gemacht worden ist. Das betreffende Diagramm ist hier wiedergegeben (Abbild. 2), aus welchem die Richtung und Geschwindigkeit der einzelnen Luftströmungen ohne weiteres entnommen werden kann. Es zeigt, daß in den unteren Schichten unterhalb 2000 m eine schwache südöstliche Luftströmung herrschte, die von 2000 bis 3000 m in die entgegengesetzte Richtung, nämlich nach Nordwesten drehte. Oberhalb 4000 m jedoch begegnen wir einer nordöstlichen Luftströmung, die sich bis zu 8000 m hinauf verfolgen ließ und die oberhalb 7000 m eine Geschwindigkeit von 11 m in der Sekunde erreichte; mit anderen Worten: in der freien Atmosphäre herrschte um jene Zeit eine von Osten nach Westen gerichtete Luftströmung, die vorübergehend Sonntag, den 11. Oktober, aussetzte, um am Montag wiederum nach derselben Richtung

*) An der Drachenstation der Seewarte konnten infolge des zu schwachen Windes keine Drachenaufstiege ausgeführt werden.

Digitized by Google

Diagramm des Aufstieges eines Pilotballons am 9. Oktober 1908, 7^{27} vormittags, bis zu einer Höhe von 7809 m. Dauer der Beobachtung 57 Minuten.

(Projektion der Flugbahn auf eine Horizontalebene.)



Die unterstrichenen Zahlen bedeuten die Höhe in Metern über N.N., die anderen die Zeit in Minuten.

Z. B. $\frac{51}{7010}$ bedeutet: 51 Min. 7010 m Höhe.

Flugbahn nach SW, Wind NO, 11 m pro Sekunde.

Die eingezeichneten Linien geben die Richtung, die Abstände zweier Zahlen die durchflogene Strecke in Metern pro Minute an.

Digitized by Google

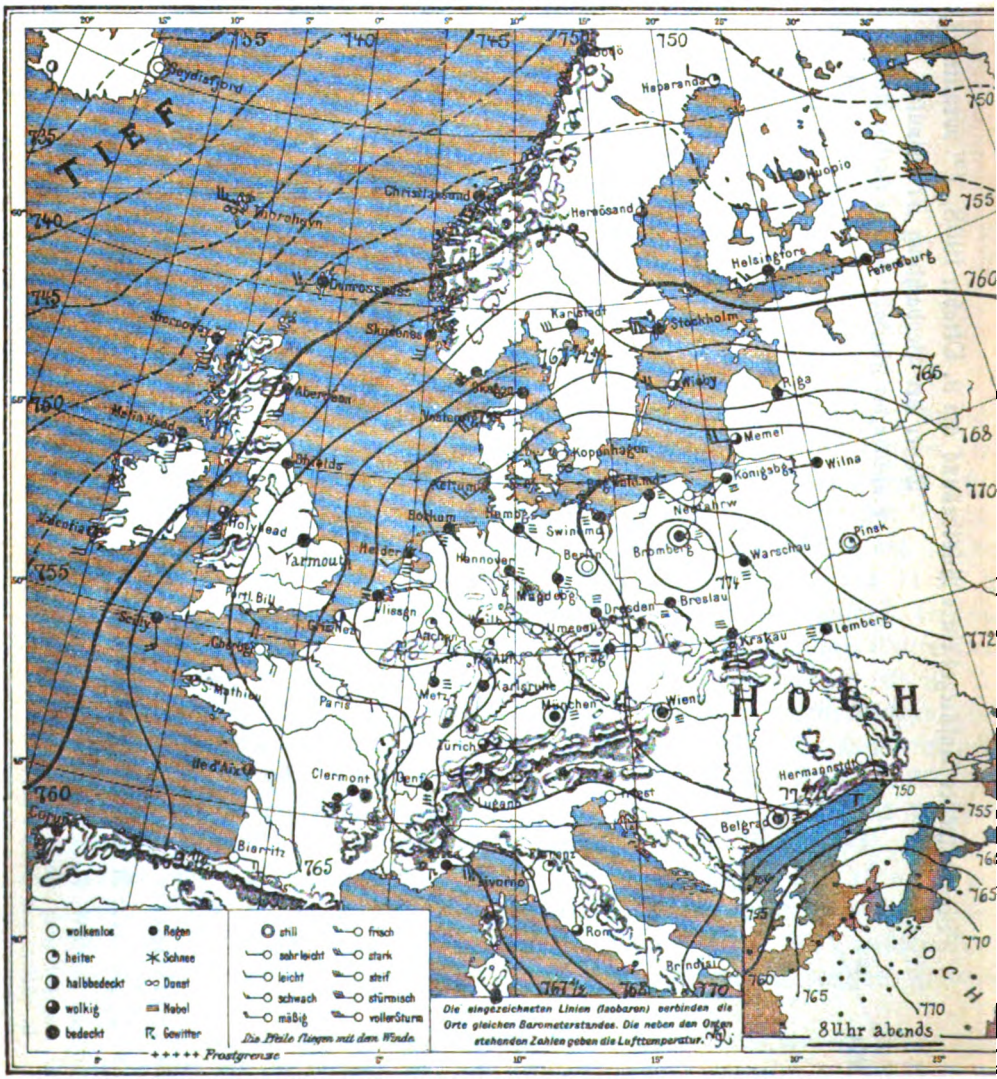
zurückzudrehen. Das Einströmen der Luft zum Hochdruckgebiet, das meist über dem südöstlichen Europa lagerte, erfolgte nach diesen Messungen in den Höhen von 2000 bis 3000 m, um oberhalb wieder in eine allgemeine östliche Luftströmung überzugehen.

Die Wetterkarte vom 12. Oktober (Abbild. 3) zeigt eine weitere Verstärkung des festländischen Hochdruckgebietes, dessen Kern sich von Ungarn in nordwestlicher Richtung bis zur Ostseeküste vorschob. Auch das Tief bei Island war etwas näher gerückt; infolge des nunmehr eintretenden stärkeren Druckgefälles trat ein Auffrischen der südlichen Luftströmung über dem Nordseegebiete und den britischen Inseln ein.

Abbild. 3.

Wetterkarte des öffentlichen Wetterdienstes.

Dienststelle: Aachen (Observatorium). Montag, den 12. Oktober 1908, 8 Uhr morgens.

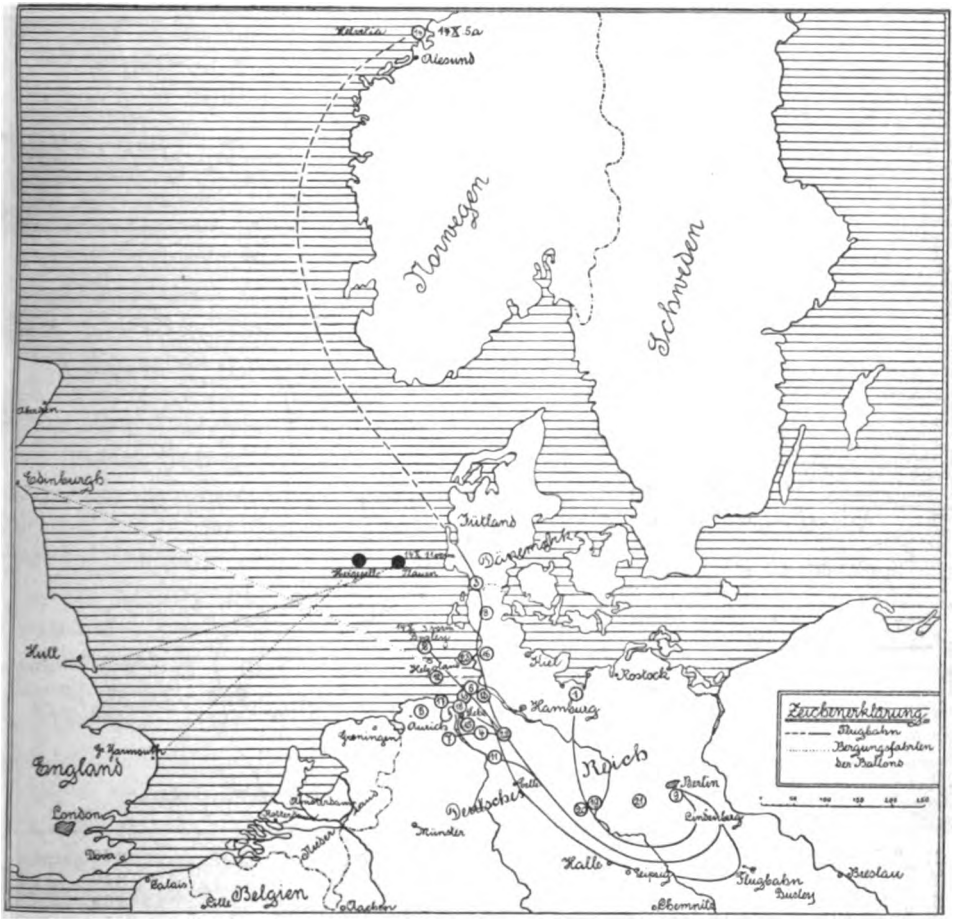


Digitized by Google

Die an der Dauerfahrt beteiligten Ballons wurden daher von der südöstlichen Luftströmung erfaßt und direkt der Nordseeküste zugetrieben. Daher sind für die weitere Beurteilung der Flugbahn, sowohl für die der Ballons von der Gordon-Bennett-Fahrt als auch die der Dauerfahrt, die Luftdruck- und Windverhältnisse über dem Nordseegebiete selbst maßgebend.

Abbild. 4.

Berliner Wettfliegen: Gordon-Bennett-Fahrt vom 11. Oktober 1908.



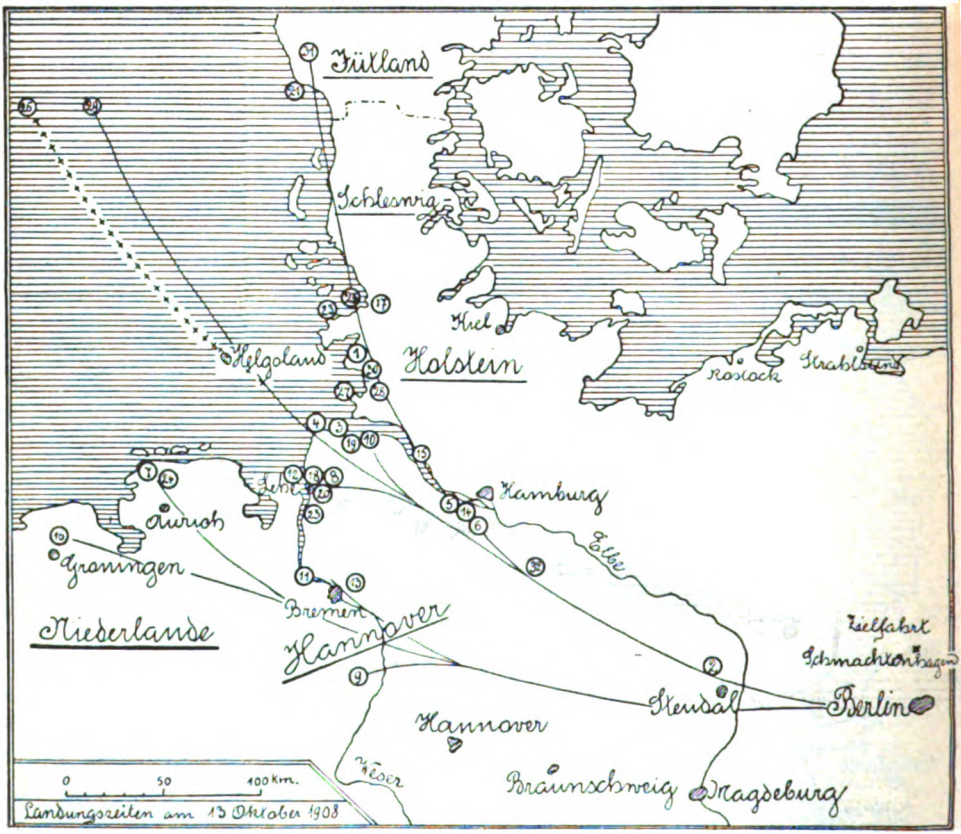
1.	„Amerika II"	12. 10.	11 06	nachm.	13.	„L'Utopie"	12. 10.	9 04	nachm.
2.	„Busley"	14. 10.	3 00	vorm.	14.	„Helvetia"	14. 10.	5 00	vorm.
3.	„Banshee"	13. 10.	4 07	„	15.	„Ruwenzori"	12. 10.	9 27	nachm.
4.	„Valencia"	12 10.	7 30	nachm.	16.	„Isle de France"	13. 10.	2 25	vorm.
5.	„Belgica"	13. 10.	2 00	vorm.	17.	„St. Louis"	12. 10.	Nordsee	geplatzt
6.	„Cognac"	12. 10.	8 52	„	18.	„Düsseldorf II"	12. 10.	10 40	nachm.
7.	„Aetos"	12. 10.	10 30	nachm.	19.	„Zephyr"	12 10.	12 30	„
8.	„Condor"	13. 10.	8 50	vorm.	20.	„Montanes"	11. 10.	11 00	„
9.	„Conqueror", beim Start geplatzt				21.	„Ville de Bruxelles"	12. 10.	2 40	vorm.
10.	„Berlin"	13. 10.	1 15	vorm.	22.	„Basilialo"	12. 10.	3 00	nachm.
11.	„Britannia"	12. 10.	8 46	nachm.	23.	„Brise d'automne"	12. 10.	5 45	vorm.
12.	„Castilla"	13. 10.	8 00	vorm.					

Digitized by Google

An Hand der Landungen sowie auch unter Berücksichtigung der verschiedenen Nachrichten, über welche Ortschaften die Ballons geflogen sind, wurden die in Abbild. 4 und 5 eingezeichneten Flugbahnen der Ballons entworfen. Auch die Stellen der aufgefundenen Ballons in der Nordsee und die von geretteten Balloninsassen gemachten Dampferfahrten nach der englischen Küste sind eingezeichnet. Die Landung

Abbild. 5.

Berliner Wettfliegen: Dauerfahrt vom 12. Oktober 1908.



1.	„Essen Ruhr"	4 30	vorm.	17. „Dresden"	3 20 vorm.
2.	„Ernst"	7 30	nachm.	18. „Hamburg"	3 16 „
3.	„Clouth"	1 45	vorm.	19. „Prinzeß Viktoria"	4 30 „
4.	„Hewald"	2 50	„	20. „Pegnitz"	4 54 „
5.	„Podewils"	11 10	nachm.	21. „Tschudi"	7 13 „
6.	„Radetzky"	11 35	„	22. „Segler"	2 59 „
7.	„Abercron"	3 30	vorm.	23. „Bochum"	9 30 „
8.	„Otto v. Guericke"	5 17	„	24. „Schlesien"	9 16 „
9.	„Württemberg"	3 20	„	25. „Köln"	3 55 „
10.	„Bamler"	2 14	„	26. „Hergesell" 185 km nordwestlich Helgoland	
11.	„Overstolz"	9 44	„	27. „Elberfeld"	4 30 vorm.
12.	„Atlas"	9 50	„	28. „Düsseldorf"	2 05 „
13.	„Posen"	3 01	„	29. „Plauen" 14. Okt., Nordsee	11 45 „
14.	„Mainz-Wiesbaden"	12 04	„	30. „Graf Zeppelin"	3 56 „
15.	„Ziegler"	3 38	„	31. „Pommern"	8 45 „
16.	„Groß"	8 30	„	32. „Augusta"	5 35 „

Digitized by Google

der Ballons erfolgte meist in der Nacht vom 12. zum 13. Oktober, und zwar vorwiegend in der Nähe der Nordseeküste, da die meisten Ballonführer es vorzogen, frühzeitiger herunterzugehen und den Flug über die Nordsee nicht zu wagen. Die Ballons „Busley" und „Helvetia" von der Gordon-Bennett-Fahrt hatten jedoch die Fahrt auf die Nordsee unternommen in der Hoffnung, Land zu erreichen; ebenfalls die Ballons „Plauen" und „Hergesell" der Dauerfahrt. Beim Start der Dauerfahrt waren jedoch sämtliche Ballonführer auf die Gefahr des Zutreibens zur Nordsee und namentlich auf die in den oberen Luftströmungen herrschende größere Geschwindigkeit der südsüdöstlichen Luftströmung aufmerksam gemacht worden. Gerade oberhalb 1500 m Höhe herrschte in Westdeutschland eine direkt mit größerer Geschwindigkeit von etwa 40 km in der Stunde zur Nordsee führende südsüdöstliche Luftströmung.

Von den auf das Meer hinausgetriebenen Ballons hatte namentlich der Ballon „Hergesell" trotz der Warnung die oberen Luftströmungen aufgesucht und war von diesen erfaßt und auf die Nordsee getrieben worden, wie dies aus dem von Leutnant Foertsch abgegebenen Telegramm („Wir befinden uns in einer Höhe von 2100 m anscheinend Nähe der Küste") hervorgeht, das in Otterndorf, etwa 10 km von der Küste entfernt, aufgefunden wurde.

Für die weitere Beurteilung der Flugbahn über der Nordsee sind nun die Luftdruckverhältnisse in den Wetterkarten vom 13. und 14. Oktober maßgebend, da die Landungen meist in den Frühstunden des 13. Oktober erfolgten.

Die Wetterkarte vom 13. Oktober (Abbild. 6) zeigt wiederum eine Ausbreitung des östlichen Hochdruckgebietes zur Ostsee hin, während ein Teiltief über der Nordsee erkennbar ist. Im deutschen Binnenlande hatte die aus dem Hochdruckgebiete abströmende Luft eine östliche bis südöstliche Richtung, wohingegen über der Nordsee, wie die Windpfeile zeigen, diese von Süden nach Norden gerichtet war. Von dieser südlichen Luftströmung wurde der Ballon „Busley" erfaßt und nach Norden getrieben, wodurch die Insassen sich veranlaßt fühlten, eine frühzeitige Landung auf der Nordsee vorzunehmen, da sie fürchteten, in das offene Polarmeer zu geraten. Eine weitere Diskussion der Windverhältnisse an Hand der Wetterkarten zeigt, daß diese südliche Luftströmung in eine südsüdwestliche Richtung überging. Es war daher ein Überfliegen der Nordsee in der Richtung nach England direkt ausgeschlossen, wohl jedoch bewegten sich die Luftströmungen zur norwegischen Westküste. Hierfür sprach auch der Verlauf der Isobaren, der bekanntlich mit der Flugbahn der Ballons ziemlich übereinzustimmen pflegt, worauf zuerst Herr Berson*) im Jahre 1900 aufmerksam machte. Die Nordsee von Cuxhaven bis nach England (Hull) ist 580 km, bis zu der Nordspitze Englands, den Orkney-Inseln, 950 km breit, wohingegen bis nach dem südlichen Norwegen 600 km zu überfliegen waren. Die „Helvetia" legte von Cuxhaven bis zur Landung 1250 km zurück. Nach der mittleren englischen Küste konnte nur eine direkt östliche, nach den Orkney- oder den Shetlandsinseln hingegen eine südöstliche Luftströmung führen.

Die „Helvetia" hatte die meteorologischen Verhältnisse gut ausgenutzt, indem

*) „Wissenschaftliche Luftfahrten"; Braunschweig 1900, Bd. III, Abschnitt „Geschwindigkeit und Richtung des Windes" S. 215.

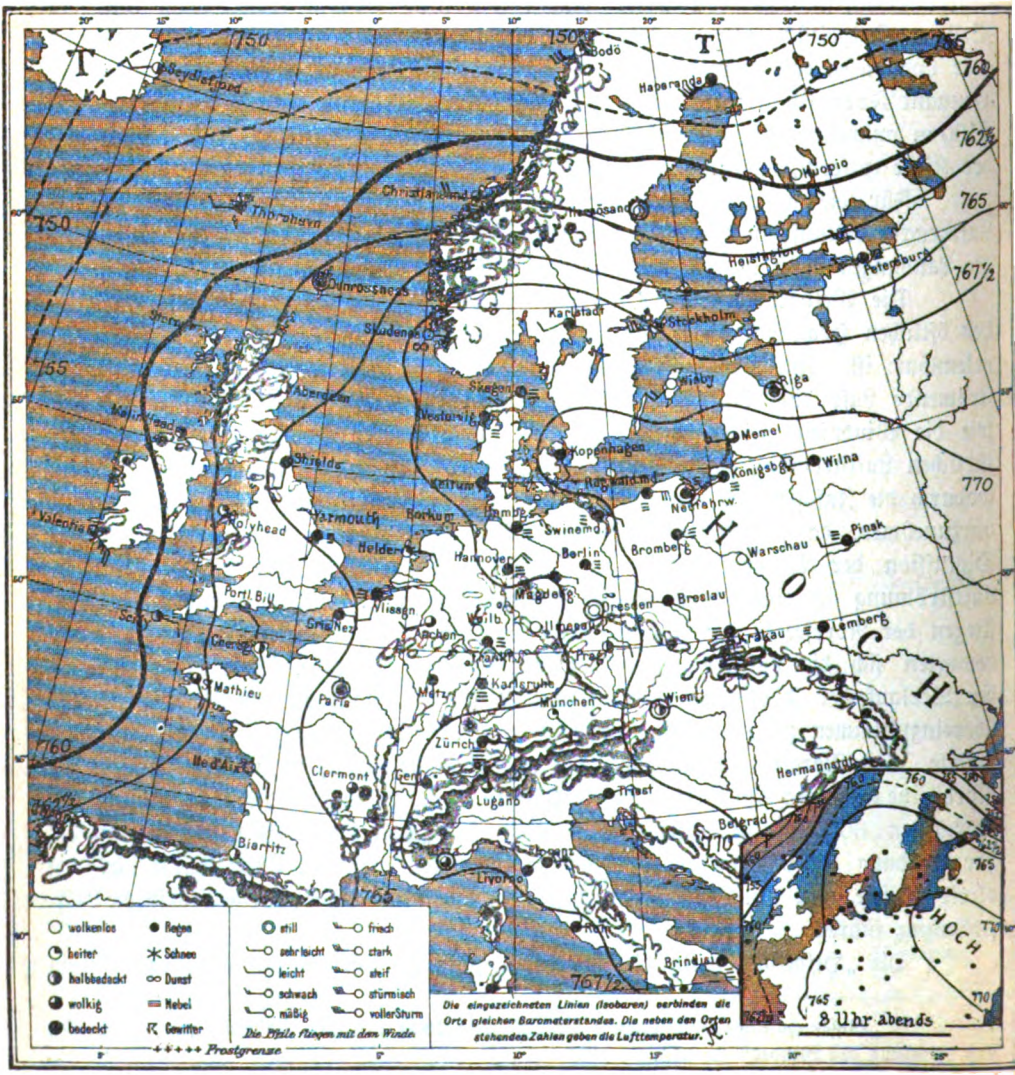
Digitized by Google

deren Führer stellenweise bis auf 5000 m hoch ging und hierdurch eine mehr zum Lande und mit größerer Geschwindigkeit fließende Luftströmung antraf; daher war auch die Möglichkeit der Ueberwindung einer so bedeutenden Strecke gegeben. Für die nach Norwegen gerichtete Flugbahn sprechen ferner die Fundorte der Ballons „Plauen“ und „Hergesell“ in der östlichen Nordsee, wo „Plauen“ etwa 450 km von der englischen Küste entfernt, der „Hergesell“ ohne Korb etwas weiter westlich von der Fundstelle des ersteren gefunden wurde.

Abbild. 6.

Wetterkarte des öffentlichen Wetterdienstes.

Dienststelle: Aachen (Observatorium). Dienstag, den 13. Oktober 1908, 8 Uhr morgens.



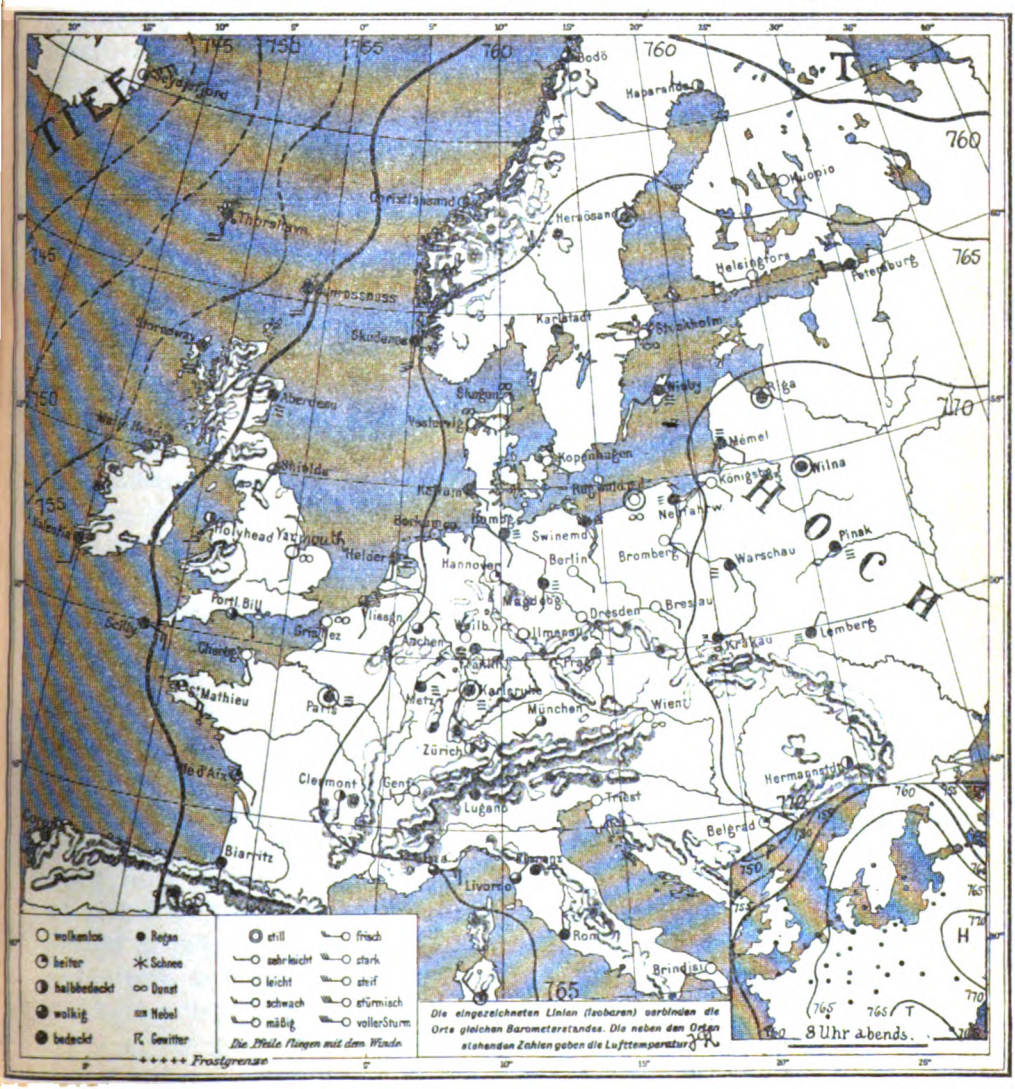
Digitized by Google

Die Landung des Ballons „Helvetia" erfolgte am 14. Oktober in den Frühstunden, so daß zur Vervollständigung der Flugbahn auch diese Wetterkarte (Abbild. 7) mit herangezogen werden muß. Sie zeigt ein kräftiges Tief mit Barometerständen unter 720 mm bei Island; unter seiner Annäherung hatte das festländische Hochdruckgebiet sich nach dem südöstlichen Europa zurückgezogen. Das Isländische Tief bedingte damit ein Umspringen des Windes von Osten gegen Südosten und Süden, so daß am 14. Oktober eine südliche Luftströmung mit einer geringen Abweichung gegen Süd-

Abbild. 7.

Wetterkarte des öffentlichen Wetterdienstes.

Dienststelle: Aachen (Observatorium). Mittwoch, den 14. Oktober 1908, 8 Uhr morgens.



Digitized by Google

südwesten über der Nordsee vorhanden war. Diesem glücklichen Umstande war es zu danken, daß der Ballon „Helvetia" noch eben die norwegische Westküste erreichen konnte. Wäre das Tief näher gerückt, so würde er in die Luftströmung dieses Wirbels hineingezogen und in das offene Meer hinausgetrieben worden sein. Die vom Verfasser vor Auffinden des Ballons „Helvetia" an Hand der Wetterkarten festgelegte Flugbahn hatte sich daher vollauf bestätigt, indem ein Überfliegen der Nordsee nach England sich als unmöglich erwies, wohl jedoch ein Zutreiben nach der norwegischen Küste zu erwarten war.

Digitized by Google

Die Vervollkommnung der Lotapparate.

Von Kapitän E. Moll, Hamburg.

(Mit 2 Abbildungen.)

Wenn wir die Chronik der seegerichtlichen Verhandlungen aufmerksam verfolgen, die sich in den letzten Jahrzehnten damit beschäftigt haben, den Ursachen schwerer Strandungsfälle auf den Grund zu gehen, so muß es jedem objektiv urteilenden Kritiker auffallen, daß bestimmte Unterlassungssünden sehr häufig wiederkehren und beständig neue Opfer an Menschenleben und Eigentum fordern. Die am häufigsten vorkommende dieser Unterlassungssünden ist der nicht genügende Gebrauch des Lotes. Wenn man bedenkt, daß nachweislich rund 75 vH. aller Strandungsfälle in der Handelsflotte darauf zurückzuführen sind, daß die Schiffsführer von diesem wichtigen Orientierungsmittel, das zweifellos das „Großstag" der Navigation in Küstengewässern ist, nicht genügenden Gebrauch gemacht haben, so muß diese Tatsache dem ernsthaften Nautiker Grund zum Nachdenken geben; denn es erscheint doch gänzlich unfaßbar, daß so grobe Verstöße gegen die Grundprinzipien seemännischer Praxis so häufig vorkommen können, ohne daß die Ursachen mehr in einem fehlerhaften System als in der Unfähigkeit der einzelnen Person zu suchen sind. Der Nichteingeweihte wird zunächst geneigt sein, den Schiffsführer, der den Gebrauch des Lotes zu geeigneter Zeit unterläßt, als unzuverlässig und unfähig zu verdammen; wer jedoch in der Praxis gestanden hat und die Schwierigkeiten kennt, die häufig, besonders auf Frachtdampfern und Segelschiffen, der sachgemäßen und systematischen Ausführung zuverlässiger Lotungen entgegenstehen, weil die notwendigen Hilfsmittel zur Ausführung dieser Lotungen nicht an Bord sind, wird einer milderen Auffassung zugänglich sein. Mittel und Wege sind allerdings längst gefunden, diese Schwierigkeiten zu beseitigen; wenn man sich aber auf den vorerwähnten Schiffsklassen umsieht, muß man staunend wahrnehmen, daß die Errungenschaften menschlichen Geistes und hervorragender Technik auf diesem Gebiete häufig unter den Seeleuten auf nicht genügendes Verständnis stoßen oder aus durchaus am verkehrten Ende angebrachten Sparsamkeitsrücksichten nicht angewendet werden.

Es gibt wohl kaum einen zweiten Erwerbszweig, der sich in den letzten Jahrzehnten derartig mit Riesenschritten entwickelt hat, wie die Schiffahrt. Diese enorme Entwicklung hat zur Folge gehabt, daß der Wettbewerb schärfer und die infolgedessen an den Schiffsführer zu stellenden Anforderungen größer geworden sind. „Zeit ist Geld" ist heute auch in der Schiffahrt die maßgebende Parole. Aus diesem Grunde wird nur derjenige Kapitän den Beifall seines Reeders finden, der es versteht, sein Schiff durch schnelle und glückliche Reisen auf das intensivste auszunützen; denn nur auf diese Art ist es unter den obwaltenden Zeitverhältnissen möglich, den Schiffsbetrieb rentabel zu gestalten. Daraus folgt mit unerschütterlicher Logik, daß alles vermieden werden muß, was irgend einen Zeitverlust zur Folge haben könnte. Lotungen mit der gewöhnlichen Lotleine bedingen aber einen sehr bedeutenden Zeitverlust. Nehmen wir z. B. an, ein großer Segler läuft bei stürmischer Brise vor dem Winde durch den Englischen Kanal. Das Wetter ist so unsichtig, daß Landpeilungen oder astronomische

Digitized by Google

Beobachtungen nicht ausgeführt werden können, eine Kontrolle des Bestecks also nur durch Lotungen möglich ist. Will der Kapitän nun mit der gewöhnlichen Lotleine loten lassen, so muß er das Schiff gegen eine unter Umständen gefährliche See anluven. Hat er durch dieses Manöver die Fahrt aus dem Schiffe glücklich annähernd heraus, so läßt er nach der allgemein üblichen Methode das Lot, an dem die voraus gemannte Lotleine befestigt ist, vorne zu luvard über Bord werfen und die Lotung vom Achterende durch den Steuermann oder einen erfahrenen Matrosen ausführen. Während dieser die Leine durch die Hand laufen läßt, treibt das Schiff nach Lee ab, die Lotleine bildet also einen Winkel gegen die Wasseroberfläche, und die Lotung wird infolgedessen ungenau. Alsdann muß das Schiff wieder vor den Wind gebracht, Segel gesetzt, die Raaen getrimmt werden usw.; es vergeht eine geraume Zeit, ehe es wieder richtig in Fahrt ist. Jede Lotung bedingt also einen bedeutenden Zeitverlust, ganz abgesehen davon, daß das Besteck noch unsicherer geworden ist, indem das Schiff während des Manövers in meistens unkontrollierbarer Weise teils nach Lee, teils mit dem Strom vertreibt. Wollte der Kapitän daher Lotungen in genügender Anzahl vornehmen, um wirklich davon einen erkennbaren Nutzen haben zu können, so würde er dadurch die günstigen Chancen, die ihm der gute Wind für eine schnelle Reise bietet, illusorisch machen. An Bord der Dampfer liegen die Verhältnisse allerdings schon wesentlich günstiger; aber auch für den Dampferkapitän bedeutet häufiges Loten mit der vorsintflutlichen Lotleine erheblichen Zeitverlust und Verdruß. Die Maschine muß vor dem Manöver verständigt werden, um, was bei den modernen Hochdruckmaschinen sehr wichtig ist, den Dampf zu regulieren, die Fahrt muß aus dem Schiffe gebracht, die Patentlogge müssen eingeholt werden usw.; also auch hier Zeitverlust, Unsicherheit des Bestecks durch Treiben, Strapazierung der Maschine und Dampfverlust durch eventuell erforderliches Abblasen. Kein Wunder daher, wenn der englische Kapitän Lecky, der Verfasser des bekannten Werkes „Wrinkles in practical navigation“, der in England mit Recht als Autorität gilt, von den Lotungen mit der einfachen Lotleine sagt: „Every seaman is familiar with the ordinary deep sea lead and line, and although it did very well for our grandsires, who were in no particular hurry, it is obliged in these fast days to make room for a better form of article“.

Darum haben namhafte Gelehrte und praktische Nautiker seit Jahrzehnten danach gestrebt, Apparate zu erfinden, die Lotungen ermöglichen, ohne zu stoppen und vom Kurse abzuweichen. Manches von mehr oder minder praktischem Wert wurde ausgedacht; aber erst dem schöpferischen Genie des berühmten englischen Physikers Lord Kelvin (Sir William Thomson) gelang es, das schwierige Problem vollständig zu lösen und eine Lotmaschine zu erfinden, die allen praktischen Anforderungen genügte. Die erste Maschine dieser Art wurde im Jahre 1874 dem englischen Kabeldampfer „Faraday“ geliefert. Seitdem ist die Erfindung so vervollkommnet worden, daß selbst Schnelldampfer damit in voller Fahrt zuverlässige Lotungen auszuführen vermögen.

Eine nähere Beschreibung der nach dem Lord Kelvinschen System konstruierten Lotapparate, die sich in den letzten Jahrzehnten an Bord aller Kriegschiffe und Postdampfer eingebürgert haben, dürfte an dieser Stelle überflüssig sein, weil sie für die Leser der „Marine-Rundschau“ nichts Neues bringen würde. Die Messung der Wassertiefe erfolgt bei ihnen bekanntlich auf die Weise, daß ein unten offenes, oben aber

Digitized by Google

hermetisch verschlossenes Glasrohr in die Tiefe versenkt wird, das mit einem rötlich schimmernden Belag von chromsaurem Silber versehen ist. Beim Herunterlassen in die Tiefe wird das Wasser durch die untere Öffnung in das Rohr hineingetrieben und das Volumen der darin befindlichen Luft nach Maßgabe der Tiefe, in welche das Rohr gelangt, verringert. Durch die chemische Wirkung des Seewassers verändert sich die ursprünglich rötliche Farbe des chromsauren Silberbelags in milchiges Weiß, und man kann daher, nachdem das Rohr heraufgeholt ist, erkennen, wie weit das Seewasser eingedrungen ist. Um daraus die Wassertiefe ableiten zu können, legt man das Glasrohr an eine besonders dazu konstruierte, auf Holz gezeichnete Skala, an der man an der Stelle, wo die Grenze zwischen dem ursprünglichen und dem durch das Eindringen des Seewassers chemisch veränderten Teil des Glasrohres abschneidet, die entsprechende Wassertiefe nach Belieben in Metern oder Faden abliest. Die Berechnung und Konstruktion der Skala beruht auf einem Gesetz, das zuerst im Jahre 1662 von Boyle, bald darauf 1679 unabhängig von Mariotte festgelegt und im Jahre 1845 von Regnault vervollkommnet wurde. Dieses Gesetz stellt fest, daß das Volumen einer gegebenen Menge atmosphärischer Luft oder anderer Gase in demselben Verhältnis abnimmt, in dem der darauf ausgeübte Druck zunimmt, d. h. also im umgekehrten Verhältnis zu der Größe des auf ihm lastenden Druckes steht. Da nun der in einer gewissen Wassertiefe vorhandene Druck gleich dem Gewicht der darüber stehenden Wassersäule, vermehrt um das Gewicht der Atmosphäre ist, folgt ohne weiteres, daß sich die Wassertiefe ableiten läßt, sobald durch das vorerwähnte Verfahren ersehen werden kann, wie weit das in die Glasröhre eingedrungene Seewasser das Volumen der darin befindlichen Luft verringert hat. Will man sich, wie dies für die Praxis erforderlich ist, einer einheitlichen Skala bedienen, so müssen die zum Loten benutzten Röhren selbstredend stets von gleicher Länge sein, da die Luftsäule nur in Röhren von gleicher Länge stets dieselbe, der Wassertiefe entsprechende Verminderung ihrer Länge erfährt. Zu bemerken ist noch, daß, da das Gewicht der atmosphärischen Luft durch meteorologische Einflüsse Änderungen unterworfen ist, die an der Skala abgelesene Wassertiefe einer aus dem Barometerstande abzuleitenden Korrektion bedarf. Ferner ist zu berücksichtigen, daß an der Skala die Tiefe abgelesen wird, bis zu welcher die Glasröhre, nicht das untere Ende des Lotes, gelangt ist. Es ist daher notwendig, als konstante Korrektion die Entfernung von dem unteren Ende des Lotes bis zu etwa der Mitte des Rohres zu addieren, die in der Regel etwa 1¼ Faden beträgt. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß die Feststellungen von Regnault ergeben haben, daß das Produkt aus Druck und Volumen einer bestimmten Gasmenge nur bei gleichbleibenden Temperaturen konstant ist. Es ist jedoch nicht notwendig, den Temperatureinfluß für den vorliegenden Fall zu berücksichtigen, weil er nur bei sehr großen, für die Zwecke der praktischen Navigierung nicht in Betracht kommenden Wassertiefen eine erhebliche Wirkung ausübt. Überdies ist auch anzunehmen, daß die Temperatur der in der Glasröhre eingeschlossenen Luft nahezu konstant und gleich der des Seewassers ist. Um dies möglichst zu erreichen, ist es empfehlenswert, kurz vor dem Beginn des Lotens die Glasröhren in einen Behälter zu stellen, der mit Seewasser von außenbords angefüllt ist.

Bei der Benutzung der Thomsonschen Glasröhren ist es als ein das Verfahren verteuernder Übelstand zu betrachten, daß für jede Lotung eine neue Röhre

Digitized by Google

erforderlich ist, es sei denn, daß Röhren, die in geringeren Wassertiefen in der Nähe der Küste benutzt waren, in Fällen noch verwendbar sind, wo auf das Vorhandensein erheblich größerer Tiefen mit Sicherheit gerechnet werden kann. Außerdem hat sich in der Praxis herausgestellt, daß der chromsaure Silberbelag mit der Zeit verdirbt, was zur Folge hat, daß das eindringende Seewasser keine scharfen Grenzen mehr erkennen läßt. Man ist daher auf den Gedanken gekommen, sogenannte Tiefenmesser zu konstruieren, die das Auswechseln der Glasröhren überflüssig machen. In England ist eine ganze Reihe solcher Tiefenmesser in den Handel gebracht worden, die jedoch alle den einen Fehler gemeinsam haben, daß ihr sicheres Funktionieren von mechanischen Vorrichtungen abhängig ist, die vielleicht gerade in dem Moment in Unordnung geraten können, wenn sich das Schiff in einer gefährlichen Situation befindet. In Deutschland haben sich diese englischen Erfindungen daher auch nicht einzuführen vermocht. Wo sie benutzt werden, erscheint es jedenfalls dringend erforderlich, sie durch die gewöhnlichen Glasröhren gelegentlich zu kontrollieren.

Als eine interessante Neuerung auf diesem Gebiete ist der von dem Lloydoffizier Christoph Hartig erfundene Tiefenmesser zu betrachten. Dieser Tiefenmesser, der direkt in den Lotkörper hineingeschraubt wird, besteht aus einem oben geschlossenen Messingrohr, in das ein durch eine Kappe unten verschlossenes und oben offenes Glasrohr mit einem Gewinde hineingeschraubt wird. Neben der Verschlußkappe befinden sich am unteren Boden der Messinghülse Löcher, durch die das Wasser eindringt, wenn der Tiefenmesser mit dem Lotkörper versenkt wird. Die Wirkungsweise dieses Apparates ist folgende: Sobald der Lotkörper in das Wasser eintaucht, dringt Wasser durch die Löcher in das Messingrohr ein und drückt die in letzterem und dem Glasrohre enthaltene Luft solange zusammen, bis das Wasser schließlich von oben in das Glasrohr hineinläuft. Je tiefer nun der Apparat eintaucht, desto mehr Wasser läuft in das Glasrohr hinein. Beim Aufholen bleibt, nachdem die zusammengedrückte Luft entwichen ist, das eingelaufene Wasser in dem Glasrohr so lange stehen, bis man letzteres aus der Messinghülse herausschraubt und entleert. Um aus diesem Verfahren die gelotete Wassertiefe ableiten zu können, ist an dem Glasrohr eine nach dem Mariotteschen Gesetze berechnete Skala angebracht. Der Vorteil des Hartigschen Systems, das sich, wie klar ersichtlich, von dem Lord Kelvinschen nur in der Wirkungsweise unterscheidet, besteht zunächst darin, daß dasselbe Glasrohr, nachdem das Wasser nach jeder Lotung ausgegossen ist, immer wieder benutzt werden kann. Außerdem funktioniert es zu jeder Zeit, da das Glasrohr durch klimatische Einflüsse nicht verdorben werden kann. Endlich ist noch zu bemerken, daß die Teilstriche der Skala an dem Hartigschen Glasrohre weiter auseinander liegen als an dem Lord Kelvinschen, was speziell bei größeren Wassertiefen eine genauere Ablesung ermöglicht. Ob der Apparat an Bord schnell laufender Dampfer bei Lotungen in voller Fahrt zuverlässige Ergebnisse liefert, muß allerdings sehr bezweifelt werden, weil es nicht genügend gewährleistet erscheint, daß ein Teil des in das Glasrohr eingedrungenen Meerwassers nicht dadurch herausgeschleudert wird, daß der Lotkörper beim Einholen auf der Wasseroberfläche Sprünge macht. Versuche an Bord des Schnelldampfers „Deutschland", bei denen zur Kontrolle gleichzeitig gewöhnliche Thomson-Röhren mit dem Tiefenmesser versenkt wurden, haben jedenfalls Ungenauigkeiten ergeben, die darauf schließen lassen, daß das Instrument

Digitized by Google

in seiner jetzigen Form in dieser Hinsicht noch verbesserungsbedürftig ist. Daß es bei geringen Wassertiefen und kleiner Fahrt zuverlässig funktioniert, hatte der Verfasser auf Grund persönlicher Versuche, bei denen bis zu 21 m Wassertiefe gelotet wurde, Gelegenheit zu erproben.

Als eine wesentliche Verbesserung des Hartigschen Systems ist der von Paul Henze in Lehe erfundene Tiefenmesser zu betrachten. Dieser ist ebenfalls im Innern des Lotkörpers angebracht und besteht aus einer abgeschlossenen Röhre, in die durch eine oder mehrere an der Seite angebrachte Einlaufröhren, dem Tiefendruck entsprechend, Wasser eindringt und die darin enthaltene Luft verdichtet. Beim Heraufholen des Lotes entweicht durch die Wasserzulaufröhre die verdichtete Luft und die erreichte Tiefe wird nach der Menge des in die Meßröhre eingedrungenen Wassers, das in ihr zurückbleibt, an der daran befindlichen, nach dem Mariotteschen Gesetze berechneten Skala festgestellt. Die Ablesung erfolgt, ohne den Tiefenmesser herausnehmen zu müssen, da sich an dem Lotkörper an der betreffenden Stelle ein Einschnitt befindet, der die Skala sichtbar macht. Die Entleerung der Meßröhre geschieht mit Leichtigkeit durch die seitlich angeordneten Einlaufröhren. Besonders bemerkenswert ist, daß die Meßröhre eine konische Form hat, was gegenüber der zylindrischen Form den Vorteil bietet, daß die Teilstriche bei größeren Tiefen einen weiteren Abstand haben, als bei den Thomson-Röhren, wodurch naturgemäß die Zuverlässigkeit der Ablesung erhöht wird. So stehen z. B. die Striche am Maßstabe der Thomson-Röhren bei einer Wassertiefe zwischen

50 bis 55 m = 7 mm auseinander; bei Henze = 7,8 mm,
90 " 95 m = 2,9 mm " ; " " = 3,9 mm,
120 " 130 m = 3,3 mm " ; " " = 5,2 mm,
160 " 180 m = 3,7 mm " ; " " = 7,0 mm.

Leider hatte der Verfasser bisher keine Gelegenheit, die Zuverlässigkeit dieses Tiefenmessers persönlich zu erproben. Aus den vorliegenden Berichten über an Bord von Dampfern des Norddeutschen Lloyd angestellte Versuche ist jedoch ersichtlich, daß er bei Fahrgeschwindigkeiten bis zu 16 Knoten zufriedenstellende Ergebnisse geliefert hat. In einem dieser Berichte wird besonders hervorgehoben, daß mit dem Henze-Lot auch bei Schlickgrund, wo die Thomson-Röhren häufig schlecht abschneiden, sehr gute Resultate erzielt worden seien. Sein Hauptvorzug besteht in seiner großen Haltbarkeit, da keine unzuverlässigen beweglichen Teile vorhanden sind und er daher ununterbrochen benutzt werden kann, ohne die Erneuerung irgend eines Teils erforderlich zu machen. Dadurch stellt er sich naturgemäß im Gebrauch so billig, daß wirklich zu wünschen wäre, daß umfangreiche Versuche und Vergleichslotungen zwischen den verschiedenen Systemen angestellt würden. Auch in der Handelsflotte müßten sämtliche Schiffe durch eine Vorschrift der Seeberufsgenossenschaft zu der Anschaffung des Patentlots gezwungen werden, das am besten die Vorzüge der Zuverlässigkeit, Einfachheit und Billigkeit vereint. Sehr anerkennenswert wäre es auch, wenn an Bord der deutschen Kriegschiffe, wo meistens mehr Gelegenheit zu systematischen Versuchen vorhanden ist, diesbezügliche Bestrebungen unterstützt würden. Das würde wesentlich dazu beitragen, die im Interesse des Vaterlandes so außerordentlich wichtigen Beziehungen zwischen der Kriegs- und Handelsflotte fortzuentwickeln.

Digitized by Google

Nachstehender Auszug aus dem Bericht des Ersten Offiziers eines Lloyddampfers über mit dem Henze-Lot erzielte Resultate dürfte im Anschluß an die obigen Ausführungen von Interesse sein.

„Es wurden am 3. September 1908 nachmittags bei der Ansteuerung von St. Catherines Point in unsichtigem Wetter folgende Lotungen vorgenommen:

Zeit	Henze	Thomson	Karte
1 Uhr nachm.	34 Faden	32 Faden	32 Faden
2 " "	35 "	35 "	33 "
2½ " "	34 "	36 "	32 "
3 " "	32 "	28 "	29 "
3½ " "	29 "	25 "	27 "
4 " "	24 "	21 "	22 "
4½ " "	21 "	18 "	19 "
5 " "	21 "	19 "	19 "
6 " "	17 "	15 "	16 "

Hochwasser war in dieser Gegend etwa um 3 Uhr nachmittags; es müßten also, um die Tiefe bei Niedrigwasser zu erhalten, Abzüge gemacht werden, die auf etwa 2 Faden im Mittel geschätzt werden. Wie ersichtlich, ergibt sich dann bei dem Henze-Lot genau die Angabe der Karte, während das andere erheblich zu wenig zeigt. Natürlich wurden die Angaben der Thomson-Lote zuerst als richtig angenommen und auch dementsprechend der Kurs geändert, mit dem Resultat, daß bei Aufklaren des Wetters die Position des Schiffes etwa 6 bis 7 sm südlicher gefunden wurde, als nach den Lotungen angenommen war. Das Feuerschiff „Owers" wurde anstatt im Abstande von 1 sm in 7 sm Abstand passiert, würde also bei anhaltender Unsichtigkeit nicht gefunden worden sein. Zu bemerken ist noch, daß, um überhaupt Resultate mit dem Thomson-Lot zu erzielen, fast immer zweimal gelotet werden mußte, da die seit 5 Monaten an Bord befindlichen Röhren sich teilweise entweder nur leicht und undeutlich verfärbten oder recht schlecht abgeschnitten hatten."

Bemerkt mag noch werden, daß Henze inzwischen noch eine Verbesserung an dem Tiefenmesser angebracht hat, die auch bei großen Fahrten von über 16 Knoten zuverlässige Gewähr dafür bieten soll, daß das Wasser beim Einholen des Lotes nicht herausgeschleudert werden kann. Nähere Angaben über diese Verbesserung waren zur Zeit jedoch noch nicht erhältlich, da wohl erst praktische Versuche damit angestellt werden sollen.

Wie aus den bisherigen Ausführungen hervorgeht, ist es mit Hilfe einer einwandfreien Lotmaschine nach Lord Kelvins System möglich, bei jeder beliebigen Fahrt des Schiffes absolut zuverlässige Lotungen vorzunehmen, ohne zu stoppen und vom Kurse abzuweichen. Damit ist der Wert der Lotungen als Hilfsmittel für die Navigierung in eine vollständig andere Phase gerückt und eine systematische Verwertung der Wassertiefenmessungen möglich, die in sehr vielen Fällen eine absolut zuverlässige Kontrolle des Bestecks gestattet. Ein sehr gutes, bekanntes Verfahren, die in bestimmten Zwischenräumen vorgenommenen Lotungen systematisch für den vorgenannten Zweck zu verwerten, das auch der Verfasser dieser Zeilen in einer großen Anzahl von Fällen mit bestem Erfolge benutzt hat, ist folgendes: „Man nimmt einen langen Streifen durchsichtiges Pauspapier von genügender Breite, zieht darauf eine Meridianlinie

Digitized by Google

und von dieser ausgehend die Kurslinie. Auf dieser Kurslinie trägt man alsdann die Positionen, auf denen die Lotungen vorgenommen sind, in den dem Maßstabe der Karte entsprechenden Abständen mit Punkten ein und schreibt die gelotete Wassertiefe und Bodenbeschaffenheit dabei. Wird zwischen den Lotungen eine Kursänderung vorgenommen, so muß natürlich die Kurslinie auf dem Pauspapier an der richtigen Stelle in dem entsprechenden Winkel verändert werden. Legt man nun das Pauspapier von der Position der ersten Lotung ausgehend auf die Karte, so kann man sofort ersehen, ob der Befund der Lotungen mit den Angaben der Karte übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, so verschiebt man das durchsichtige Papier so lange, bis man eine Übereinstimmung gefunden hat; man erhält auf diese Art ein klares Bild davon, welchen Weg das Schiff tatsächlich über den Grund gemacht hat, und damit einen sicheren Schiffsort. Ferner kann man auch klar ersehen, wie das Schiff infolge der Einflüsse von Strom und Wind vertrieben ist, und dementsprechend seinen Kurs setzen. Die großen Vorteile dieser Methode liegen wohl so klar auf der Hand, daß ihre Anwendung in den häufig vorkommenden Fällen, wo der Navigateur auf Lotungen zu der Berichtigung seines Bestecks angewiesen ist, nicht dringend genug empfohlen werden kann. Mit der Lotmaschine ist es eine Kleinigkeit, sie in die Praxis zu übersetzen. Selbstredend ist es notwendig, die Lotungen je nach Umständen häufig genug vorzunehmen. Der Verfasser hat an Bord großer deutscher Dampfer Fälle erlebt, wo alle 10 Minuten mit der Maschine gelotet und es auf diese Art ermöglicht wurde, enge Fahrstraßen bei unsichtigem Wetter glatt zu durchfahren, wo sonst gar nicht daran zu denken gewesen wäre. Deshalb sollte kein Schiff, vor allem kein Dampfer, dessen Reeder an der Rentabilität seines Schiffes gelegen ist, ohne Lotmaschine fahren. Die Anschaffungskosten stehen in absolut keinem Verhältnis zu den Vorteilen, die der Apparat durch Zeitersparnis und erhöhte Sicherheit bietet. Eine einzige verlorene Tide kostet einem großen Dampfer mitunter direkt oder indirekt eine große Summe. Was bedeuten da 400 Mark (wenn der beste Apparat mit allen Reserveteilen angeschafft wird) für eine Lotmaschine, die es ermöglicht, unter Beachtung der nötigen Vorsicht in vielen Fällen auch bei unsichtigem Wetter den Hafen zu erreichen. Wo würden die Postdampfer der großen Linien bleiben, wenn sie nicht dieses Hilfsmittel hätten; dann würde die Einhaltung der fahrplanmäßigen Zeit, die diese Dampfer in geradezu bewunderungswürdiger Weise durchführen, in vielen Fällen gänzlich unmöglich sein!

Es bedarf wohl keiner weiteren Erklärung, daß die Lotmaschine auch für kleinere Dampfer, die in der Küstenfahrt beschäftigt sind, ein außerordentlich wertvolles Instrument ist. Daß die Eigner solcher Schiffe sich sehr häufig weigern, ihren Kapitänen dieses wichtige Hilfsmittel für die Navigierung zu liefern, ist zweifellos sehr bedauerlich. Als geradezu unverständlich muß es aber betrachtet werden, wenn, was leider noch immer der Fall ist, manche Kapitäne in der Handelsflotte derartig konservativ veranlagt sind, daß sie von der Lotmaschine nichts wissen wollen und es vorziehen, nach der Methode ihrer Großväter weiter zu wirtschaften. Die Ursachen dieser sonderbaren Erscheinung sollen an dieser Stelle nicht erörtert werden; die nautische Presse kann jedoch sehr viel dazu beitragen, in dieser Hinsicht aufklärend zu wirken.

Von sehr großem Wert bei der Ansteuerung von Land und anderen Gelegenheiten, wo es darauf ankommt, die Wassertiefe beständig kontrollieren zu können, sind

Digitized by Google

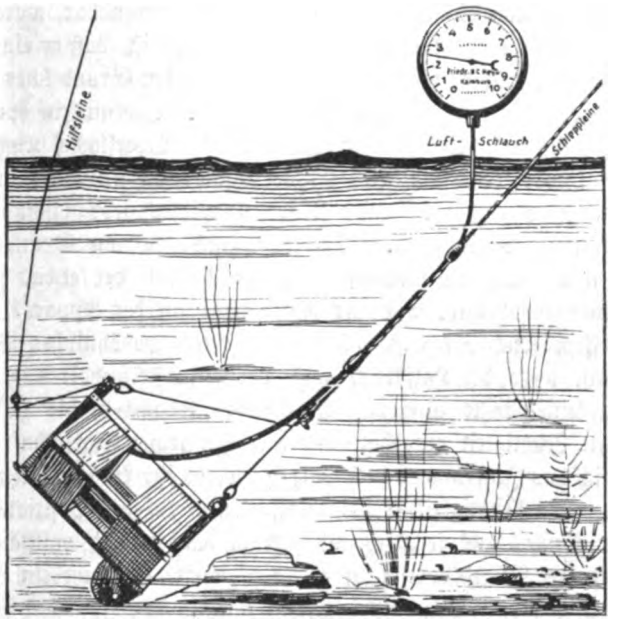
auch die sogenannten Tiefenmelder. Diese bestehen aus einem Wasserdrachen besonderer Konstruktion, der an einer dünnen Leine achteraus geschleppt wird und, ebenso wie ein Luftdrachen das Bestreben hat, in der Luft in die Höhe zu steigen, infolge des auf ihn einwirkenden Wasserdruckes in die Tiefe hinabsinkt. Da sich die Wassertiefe, bis zu welcher der Drachen beim Achterausschleppen gesunken ist, aus der Länge der ausgesteckten Leine ableiten läßt, ist es möglich, ihn auf eine bestimmte Tiefe einzustellen. Da die Schleppleine, um möglichst wenig Widerstand im Wasser zu bieten, aus einem dünnen Drahttau besteht, bedarf es nur eines an der Drahtwinde angebrachten Zählwerks, um festzustellen, wie viel Meter Schleppleine ausgesteckt sind, und daraus die Tiefenstellung des Drachens zu berechnen. Bei den am meisten verwendeten Tiefenmeldern, die von dem Engländer S. H. James und dem Schweden Sjöstrand erfunden sind, ist das Zählwerk an der Drahtwinde so eingerichtet, daß die Tiefenstellung des Drachens sofort in Faden oder Metern abgelesen werden kann. Bemerkenswert ist, daß die Tiefenstellung dieser Wasserdrachen durch Veränderungen in der Fahrgeschwindigkeit des Schiffes nicht beeinflußt wird. Diese Tatsache ist dadurch zu erklären, daß die Wirkung des infolge der Fahrt durch das Wasser entstehenden Flüssigkeitsdruckes bei allen Teilen des Apparates im gleichen Verhältnis zu- oder abnimmt, je nachdem, ob die Fahrt gesteigert oder reduziert wird. Bei ganz langsamer Fahrt, von unter 5 sm in der Stunde, ist dies allerdings nicht mehr der Fall, weil der Drachen dann infolge seiner eigenen Schwere untersinkt; bei hohen Fahrgeschwindigkeiten von über 13 sm ist der Apparat nicht mehr zu gebrauchen, weil der Druck auf die Schleppleine dann zu groß wird. An dem unteren Teile des Drachens ist ein vorstehender Stift angebracht, der mit der Befestigung des Stropps, an dem er nachgeschleppt wird, so in Verbindung steht, daß diese am unteren Ende ausgelöst wird, sobald der Drachen den Grund berührt. Der Drachen treibt infolgedessen sofort an die Wasseroberfläche, was sich für den beobachtenden Navigateur dadurch bemerkbar macht, daß ein an der Drahtwinde angebrachtes Läutewerk ertönt. Die Glocke wird zum Tönen gebracht, indem der Druck auf die Schleppleine infolge der Grundberührung verändert wird. Durch einen nach der Brücke führenden elektrischen Kontakt läßt es sich ermöglichen, daß der wachhabende Offizier diesen Vorgang sofort bemerkt. Die Vorteile dieser Apparate liegen auf der Hand. Falls ein solcher Tiefenmelder achteraus geschleppt wird, nachdem er für eine bestimmte Wassertiefe eingestellt ist, wird der Navigateur sofort gewarnt, wenn das Schiff eine geringere Tiefe erreicht, was insbesondere bei Nebel von unschätzbarem Werte ist.

Eine interessante und sehr praktische Vervollkommnung auf diesem Gebiete ist der von Friedrich H. C. Heyn, Hamburg, in den Handel gebrachte Tiefenmelder, der einerseits den Vorzug hat, eine deutsche Erfindung zu sein, anderseits die ausländischen Apparate an Leistungsfähigkeit weit übertrifft. Dieser Apparat besteht aus einem Wasserdrachen, der so konstruiert ist, daß in seinem Innern ein aus Metall hergestellter Luftkessel angebracht werden kann, der durch einen an der Schleppleine beigebundenen Schlauch mit einem Manometer in Verbindung steht, an dem die Wassertiefe abgelesen werden kann, bis zu welcher der Drachen mit dem Luftkessel herabgesunken ist. Die Wirkungsweise ist infolge dieser Konstruktion folgende: Sobald der Drachen zu Wasser gelassen ist, tritt durch ein innerhalb oder außerhalb des Luftkessels

Digitized by Google

angebrachtes Wassereinlaßrohr von oben Wasser in den Hohlraum des Luftkessels und drückt hier und in dem abgeschlossenen Gummischlauch die Luft um so viel zusammen, als der Druck der über dem Luftkessel befindlichen Wassersäule beträgt. Diesen Druck, mithin also auch die Wassertiefe, kann man am Manometer direkt ablesen. Um zu verhindern, daß Schmutz vom Meeresboden in den Hohlraum des Lotkörpers eindringt, ist am unteren Ende des Wassereinlaßrohres ein Lippenventil aus Gummi befestigt. Der Gummischlauch ist durch einen Mantel so geschützt, daß er die durch das Nachschleppen bedingte Beanspruchung vertragen kann. Da er aus einzelnen, durch Anschlußstutzen miteinander luftdicht verbundenen Längen zusammengesetzt ist, können schadhaft

Abbildung 1. **Schlepplotapparat.**



gewordene Stellen bequem erneuert werden. Die luftdichte Verbindung mit dem Luftkessel und dem Schlauch ist in absolut zuverlässig funktionierender Weise hergestellt. Bemerkenswert ist, daß der Hohlraum im Innern des Luftkessels in genügendem Größenverhältnis zu dem Luftinhalt des Schlauches stehen muß, um zu verhindern, daß beim Hinuntersteigen des Drachens in die Tiefe Wasser in den Schlauch eindringen und dadurch die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen kann. Da eine 10 m hohe Wassersäule (abgesehen von dem etwas größeren spezifischen Gewichte des Meereswassers) einen Druck von 1 kg auf jedes Quadratzentimeter des Meeresbodens ausübt, mithin also bei 40 m Wassertiefe der Druck der Wassersäule das Vierfache d. h. vier Atmosphären beträgt, muß der Hohlraum des Luftkessels bei 10 m Wassertiefe ebenso, bei 20 doppelt, bei 30 dreimal, bei 40 viermal so groß usw. sein, wie der Luftinhalt des Schlauches. Durch dieses Verhältnis, das sich durch das Mariottesche Gesetz begründen läßt, regelt sich neben der Größe des Luftkessels naturgemäß auch die des Drachens, was

Digitized by Google

zur Folge hat, daß dieses System bei größeren Wassertiefen als höchstens 40 m kaum verwendbar sein dürfte. Seine Vorteile gegenüber den anderen Tiefenmeldern bestehen darin, daß die Wassertiefe, in der er sich während des Nachschleppens vorwärts bewegt, an dem Manometer jederzeit mit Sicherheit kontrollierbar ist. Bei den anderen Tiefenmessern, bei denen die Tiefenstellung des Drachens aus der Länge der ausgesteckten Schleppleine abgeleitet werden muß, wird man im Gegensatz hierzu stets mit einem mehr oder minder großen Ungenauigkeitskoeffizienten rechnen müssen. Außerdem zeigt er bei der Grundberührung die erreichte Tiefe sofort an, was natürlich von sehr großem Wert ist. Ferner braucht man den Apparat, nachdem er den Grund berührt hat, auch nicht einzuholen, sondern kann ihn ruhig nachschleppen lassen und auf diese Art jederzeit feststellen, in welcher Wassertiefe er sich über den Grund vorwärts bewegt. Aus diesem Grunde ist er auch als Schlepplotapparat verwendbar, worauf bei der Konstruktion des Drachens in der Weise Rücksicht genommen ist, daß er eine Form erhalten hat, die es ermöglicht, daß er beim Nachschleppen über den Grund über etwaige Hindernisse glatt hinweggleiten kann. Ungünstigstenfalls, d. h. wenn ein spitzer Gegenstand sich in den Drachenkasten hineinbohrt, schießt er an die Oberfläche, was an dem Manometer natürlich sofort ersichtlich ist. Er wird alsdann an einer zu diesem Zwecke angebrachten Hilfsleine eingeholt und ist sofort wieder gebrauchsfähig, nachdem der betreffende Gegenstand beseitigt ist. Sitzt das Hindernis am Grunde fest, so bricht ein gewissermaßen als Sicherheitsventil wirkender Bolzen, der etwas schwächer ist als die anderen Verbindungsbolzen, was zur Folge hat, daß der Apparat kippt und ebenfalls an die Wasseroberfläche schießt. Sofern er unter gewöhnlichen Verhältnissen eingeholt werden soll, wird die Hilfsleine nach vorne zu steifgeholt und belegt, während man die Schleppleine etwas auffiert. Er schießt alsdann in die Höhe und kann an der Hilfsleine mit Leichtigkeit aufgeholt werden. In seiner Eigenschaft als Schlepplotapparat eignet sich das Instrument auch ganz besonders für Vermessungszwecke, weil es hierbei von großer Wichtigkeit ist, die Wassertiefen auf den Positionslinien beständig kontrollieren zu können. Sofern es sich darum handelt, ein vollständiges Bild von der Beschaffenheit des Meeresbodens zu erhalten, dürfte es kaum ein Verfahren geben, mit dem sich noch genauere Ergebnisse erzielen lassen.

Was die bisherigen praktischen Erfahrungen mit den Heynschen Apparaten anbetrifft, so ist zu bemerken, daß in den letzten Monaten eine Reihe von Versuchen angestellt wurde, an denen der Verfasser dieses Aufsatzes teilzunehmen Gelegenheit hatte. Der erste dieser Versuche wurde am 2. Juli 1908 an Bord des Schleppdampfers „Lühe" in Hamburg auf der Elbe bei Anwesenheit einer aus vier Kapitänen und einem Navigationslehrer bestehenden Kommission des Vereins deutscher Seeschiffer zu Hamburg vorgenommen und ergab, daß der Apparat in zwischen 4 und 11 m betragenden Wassertiefen tadellos funktionierte. Um zu kontrollieren, ob das Manometer die Wassertiefen richtig anzeigte, wurde mehrfach mit dem gewöhnlichen Handlot und dem nachstehend beschriebenen Handlotapparat gelotet, wobei ausnahmslos eine vollständige Übereinstimmung der Ergebnisse festgestellt wurde. Sehr auffallend war die Tatsache, daß der Zeiger des Manometers in dem Fahrwasser zwischen Altona und Blankenese sehr häufig Sprünge von 1 bis 1½ m machte, was die Kommission darauf zurückführte, daß der Apparat beim Nachschleppen über den Boden in die Höhe geschleudert wird und dann

Digitized by Google

wieder herabsinkt. Demgegenüber ist es sehr interessant festzustellen, daß ein Geometer des Hamburger Stromvermessungsbureaus, der vor kurzem im Auftrage seiner Behörde Versuche mit dem Apparat an derselben Stelle vornahm, mitteilte, daß am Boden der Elbe dort Unebenheiten von etwa 1 m und noch mehr vorhanden sind, die von dem Manometer richtig angezeigt wurden. Um dieser Tatsache genau auf den Grund zu gehen, wurde der Apparat mehrere Male in beiden Richtungen, mit und gegen den Strom, nachgeschleppt und dabei konstatiert, daß aus den Angaben des Manometers genau ersichtlich war, an welcher Seite die Hügel steiler abfallen. Da dem Geometer des Stromvermessungsbureaus die Bodenbeschaffenheit der Elbe genau bekannt ist, dürfte die Schlußfolgerung berechtigt sein, daß dieser Schlepplotapparat in ganz hervorragender Weise dazu geeignet ist, Untiefen möglichst schnell und zuverlässig aufzufinden. Ganz besonders vorteilhaft dürfte seine Verwendung in Revieren sein, wo das Fahrwasser infolge Verschiebungen von Bänken usw. häufigen Änderungen unterworfen ist, weil eine Kontrollfahrt mit dem Apparat genügt, um etwaige Verschiebungen der Bänke festzustellen. Auch in Kanälen, wo Erdrutsche zu befürchten sind, dürfte eine tägliche Kontrollfahrt mit dem Apparat von Vorteil sein und wesentlich dazu beitragen, Störungen im Schiffahrtsverkehr zu verhindern. Bemerkenswert ist auch noch, daß der Apparat, nachdem er zufälligerweise beim Nachschleppen mit einem Holzknüppel unklar geraten war, sofort an die Wasseroberfläche schoß, und nachdem das Holzstück während des Einholens mit der Hilfsleine herausgefallen war, sofort wieder das Bestreben zeigte, in die Tiefe zu tauchen. Die Kommission des Seeschiffervereins brachte daher in ihrem Bericht über die Versuchsfahrt die Meinung zum Ausdruck, daß sich der Apparat in erster Linie für Vermessungszwecke ganz hervorragend eignet.

Was seine Verwendbarkeit als Tiefenmelder anbetrifft, so waren diese Versuche allerdings kaum als ausschlaggebend zu betrachten, weil die vorhandene Wassertiefe nur eine Einstellung des Apparates auf 7 m Wassertiefe gestattete. Da er jedoch in dieser Tiefenstellung, unbeeinflußt von der absichtlich veränderten Fahrgeschwindigkeit des Dampfers, in stetiger Weise nachschleppte und die später erfolgte Grundberührung von dem Manometer sofort angezeigt wurde, war die Kommission der Ansicht, daß die Verwendung des Apparates in allen Fällen von Vorteil sein dürfte, wo der Navigateur ein besonderes Interesse daran hat, seine Wassertiefe beständig kontrollieren zu können, also auf Revieren mit veränderlicher Wassertiefe, bei Ansteuerung einer gefährlichen Küste, bei Nebel usw. Ganz besonders günstige Verhältnisse für seinen Gebrauch sind in allen Fällen gegeben, wo die Wassertiefe in der Nähe des Landes allmählich abnimmt, weil er den Navigateur sofort warnt, sobald er eine zu niedrige Wassertiefe erreicht. In solchen Fällen ist er der Lotmaschine entschieden vorzuziehen.

Trotzdem wird er nie in der Lage sein, die Lotmaschine zu ersetzen, weil er nur bei geringen Wassertiefen verwendbar ist. Da es naturgemäß für die Praxis von großem Interesse ist, genau festzustellen, bis zu welcher Tiefengrenze mit dem Apparat gearbeitet werden kann, unternahm der Verfasser in Begleitung des Herrn Friedrich H. C. Heyn mehrere Versuchsfahrten mit Schleppdampfern von Cuxhaven aus, wobei im ganzen fünf Modelle verschiedener Größe erprobt wurden. Das kleine, sehr handliche Modell, das von der Kommission des Seeschiffervereins benutzt war, erwies sich hierbei bei Wassertiefen von über 20 m als nicht mehr verwendbar. Dagegen lieferte

Digitized by Google

ein größerer Drachen bis zu 35 m so vorzügliche Ergebnisse, daß kaum bezweifelt werden kann, daß der Apparat als Tiefenmelder, sofern größere Wassertiefen als 35 bis 40 m nicht in Betracht kommen, unübertroffen dasteht.

Um die Verwendbarkeit des Heynschen Schlepplotapparates für Vermessungszwecke bei größeren Tiefen prüfen zu können, nahm der Verfasser mit gütiger Erlaubnis des Baurats des Strombauressorts der Kaiserlichen Werft in Wilhelmshaven an einer 3 tägigen Versuchsfahrt mit einem Peilboot teil. Das Ergebnis dieser Versuchsfahrten, bei denen sämtliche Verwendungsmöglichkeiten des Apparates eingehend geprüft wurden, läßt sich kurz dahin zusammenfassen, daß er für die in Frage kommenden Vermessungszwecke von außerordentlichem Vorteil ist. Ganz besonders im Winter wird es bei stürmischem Wetter und bewegter See mit seiner Hilfe noch immer möglich sein, Vermessungsarbeiten auszuführen, weil man dabei von den sonst die Handlote bedienenden Leuten, die naturgemäß bei solcher Witterung nicht mehr ordentlich arbeiten können, unabhängig ist. Auch wird die Zuverlässigkeit der ermittelten Resultate größer sein, weil das Handlot nicht oft und schnell genug geworfen werden kann, um die Entdeckung aller Unebenheiten des Bodens zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Versuchsfahrten in der Jade waren in dieser Hinsicht ganz besonders lehrreich, weil solche Unebenheiten dort in großer Anzahl vorhanden sind. Im übrigen stellte sich auch bei dieser Gelegenheit heraus, daß das Instrument in seiner jetzigen Ausführungsform höchstens bis zu 40 m Wassertiefe verwendbar ist.

Erwähnt verdient noch zu werden, daß es natürlich eine Kleinigkeit ist, an dem Manometer einen elektrischen Kontakt anzubringen, der bei einer bestimmten Wassertiefe ein Läutewerk in Bewegung setzt, das den Navigateur vor der bevorstehenden Gefahr warnt.

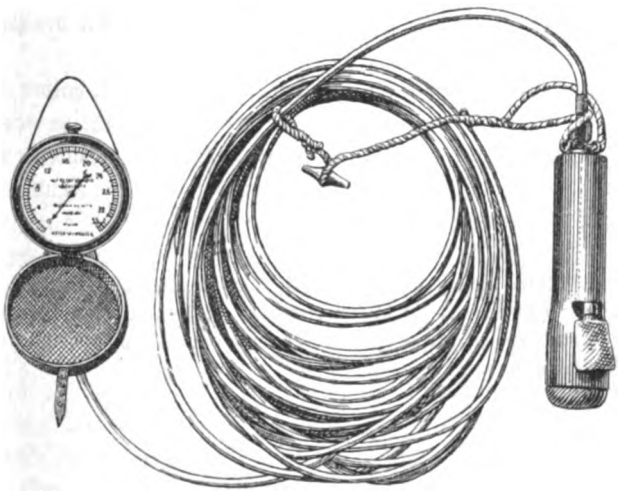
Diese Betrachtungen über Lotungen würden unvollständig sein, ohne das Handlot zu erwähnen. Um Irrtümern vorzubeugen, die bereits recht unangenehme Folgen gehabt haben, wäre es wünschenswert, daß bei der Einteilung der Lotleinen für Kriegs- und Handelsmarine ein einheitliches System eingeführt wird. Auch das Material, aus dem die verschiedenen Marken herzustellen sind, müßte einheitlich festgelegt werden, was bei Nacht, wenn das Gefühl das Auge ersetzen muß, von größter Wichtigkeit ist. In dieser Beziehung kann noch viel getan und dadurch mancher Strandung vorgebeugt werden. Was den vom Reichs-Marine-Amt geäußerten Wunsch, die Lotleinen generell in Meter einzuteilen, anbetrifft, so ist zu bemerken, daß dies mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verknüpft ist, solange wir teilweise auf englische Seekarten angewiesen bleiben, auf denen die Wassertiefen in Faden angegeben sind. Immerhin dürften die vor kurzem vom Reichs-Marine-Amt herausgegebenen Verwandlungstabellen für Faden und Meter, die in den Kreisen der Handelsflotte allgemein beifällig aufgenommen wurden, wesentlich dazu beitragen, für die Erfüllung dieses zweifelsohne berechtigten Wunsches Bahn zu brechen.

Erwähnenswert ist noch der ebenfalls von der Firma Friedrich H. C. Heyn in den Handel gebrachte Handlotapparat, bei dem die Messung der Wassertiefe auf demselben Prinzip beruht, wie bei dem Schlepplotapparat und Tiefenmelder. Im Innern des Lotkörpers ist ein Hohlraum angebracht, der nach oben zu in einem

Digitized by Google

Gummischlauch mündet, der mit einem Manometer in Verbindung steht. Der Wasserzutritt in den Hohlkörper erfolgt durch ein im Innern des Lotkörpers befindliches Messingrohr, das durch ein Lippenventil aus Gummi vor dem Verschlicken geschützt ist. Die Wirkungsweise ist infolge dieser Konstruktion folgende: Beim Hineinwerfen des Lotes in das Wasser tritt durch das Wassereinlaßrohr von oben Wasser in den Hohlraum des Lotkörpers und drückt hier und im Gummischlauch die Luft analog dem bei dem Heynschen Tiefenmelder erklärten Gesetz zusammen. Die Wassertiefe kann man alsdann sofort an dem Manometer in Faden oder Metern ablesen. Beim Aufholen des Lotes läßt der Wasserdruck nach, der Luftdruck drückt das Wasser aus dem Hohlkörper heraus und der Apparat ist sofort wieder gebrauchsfähig. Um die Zugfestigkeit und Dauerhaftigkeit des Schlauches zu gewährleisten, ist er nicht nur durch einen starken Mantel geschützt, sondern auch mit einer Drahteinlage versehen. Bei der Vorzüglich-

Abbildung 2. **Handlotapparat.**



keit des Materials dürfte eine Erneuerung des Schlauches erst nach längerem Gebrauche notwendig werden.

Was die bisherigen praktischen Erfahrungen mit diesem neuen Handlotapparat anbelangt, so ist zu bemerken, daß er bei sämtlichen Versuchsfahrten mit dem Schlepplotapparat, denen der Verfasser beizuwohnen Gelegenheit hatte, zur Kontrolle benutzt wurde. Um die Angaben des Manometers zu prüfen, wurde gelegentlich gestoppt und gleichzeitig mit der gewöhnlichen Handleine gelotet. Interessant ist, daß sich bei einer solchen Gelegenheit bei etwa 20 m Wassertiefe eine Unstimmigkeit von über $^1/_2$ m ergab. Bei Nachmessung der Lotleine stellte sich heraus, daß letztere bei 20 m um 65 cm falsch gemarkt war, was in sehr überzeugender Weise für die Zuverlässigkeit der Apparate spricht. Seine wesentlichsten Vorteile bestehen darin, daß er bei Tage und Nacht mit gleicher Sicherheit verwendet werden kann und die Ablesung der Wassertiefe ohne Rücksicht auf die Entfernung des lotenden Mannes von der Lotstelle gestattet. Ob der Lotkörper den Grund berührt hat, ersieht man mit Leichtigkeit daraus, daß

Digitized by Google

der Zeiger aufhört zu steigen, während die Leine noch lose ist. Dadurch hat der Navigateur eine Kontrolle, die ihn von den das Lot bedienenden Leuten vollständig unabhängig macht, da das Manometer so angebracht werden kann, daß es der wachhabende Offizier direkt vor Augen hat. Anläßlich der Versuchsfahrten auf der Elbe stellte sich heraus, daß es bei 6 Knoten Fahrt und über 20 m Wassertiefe mit dem gewöhnlichen Handlot nicht mehr möglich war, Grund zu bekommen. Bei dem Handlotapparat, der noch achteraus gefiert werden konnte, nachdem der Lotkörper den Standort des lotenden Mannes passiert hatte, war dieses jedoch noch der Fall. Die Wassertiefe, bis zu welcher das Instrument verwendet werden kann, ist ebenso wie bei dem Tiefenmesser dadurch begrenzt, daß die Größe des Lotkörpers zu der Länge des Schlauches in dem richtigen Verhältnis stehen muß. Bei über 40 m Wassertiefe würde der Lotkörper eine so unhandliche Größe erhalten müssen, daß er als Handlot nicht mehr mit Vorteil verwendet werden kann. Da größere Wassertiefen als 20 bis 25 m für Handlotungen kaum in Betracht kommen und der 40 m Lotkörper nicht schwerer ist als die sonst gebräuchlichen Bleilote, ist diese Beschränkung der Anwendung des Apparates für die Praxis belanglos.

Des Zusammenhanges und der besseren Übersichtlichkeit halber enthalten meine Ausführungen auch manches, was in Kriegs- und Handelsmarine der überwiegenden Mehrzahl selbstverständliche und unentbehrliche Berufskenntnis bedeutet. Die seemännische Erfahrung lehrt anderseits aber immer von neuem, daß nur aufbauend auf Bewährtem das Neue wirksam werden kann.*)

*) Die Schriftleitung erhofft auf Grund dieser systematischen Darstellung Mitteilungen aus dem Leserkreise über Erfahrungen auf diesem wichtigen Gebiete der praktischen Navigation. Nach ihrer Ansicht könnte ein solcher Meinungsaustausch von vorteilhafter Wirkung sein für eine erweiterte Berufskenntnis.

Digitized by Google

Propellerantrieb durch Sauggasmotor.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die neuerdings erzielten Erfolge mit Sauggasmotoren als Schiffsmaschine erregen in Fachkreisen derartiges Aufsehen, daß sich die Schiffahrtsinteressenten in Zukunft wahrscheinlich mehr als bisher mit dieser Art von Kraftmaschinen zu befassen haben werden. Auch für die Leser der „Marine-Rundschau" dürfte es daher nicht uninteressant sein, einige Mitteilungen über diesen Gegenstand, die augenblicklich besonders in der englischen und amerikanischen Presse die Runde machen, vorgeführt zu erhalten.

Die Ansichten über die Zukunft von Sauggasmotoren als Propellerantrieb für größere Schiffe waren bislang nicht besonders günstig. Über ihre Verwendbarkeit ist viel gestritten worden, leider mehr vom akademischen als vom praktischen Standpunkt aus. Und doch lassen sich die meisten der Streitfragen endgültig nur durch praktische Versuche lösen.

Abgesehen von kleinen Bootsmotoren ist bisher für die tatsächliche Entwicklung dieser viel versprechenden Klasse von Schiffsmaschinen wenig geschehen. Um so erfreulicher ist es, nunmehr feststellen zu können, daß auch hier eingehende Arbeit und Opferwilligkeit es zu einem bemerkenswerten Erfolg gebracht haben. Seit einem Jahr ist ein 500 pferdiger Sauggasmotor auf einem der englischen Marine angehörigen Schiffe als Propellerantrieb eingebaut.

Wenn wir auch noch weit davon entfernt sein dürften, daraufhin schon jetzt den Sauggasmotor mit seinen vielen Vorzügen als ernsten Konkurrenten der großen Schiffsdampfmaschinen und -dampfturbinen betrachten zu wollen, so läßt sich seine Verwendungsfähigkeit zunächst für Schiffe mittlerer Größe und Geschwindigkeit nicht mehr ohne weiteres von der Hand weisen. Der Sauggasmotor beginnt sich aus der Klasse der Kleinschiffsmotoren herauszuarbeiten.

Daß bisher trotz der bei seiner Verwendung in Aussicht stehenden Vorteile so wenig für seine tatsächliche Entwicklung geschehen ist, hat seinen Grund in den Schwierigkeiten, die der Vornahme praktischer Versuche größeren Stils entgegenstehen. Um derartige Versuche mit einiger Aussicht auf Erfolg anstellen zu können, muß auch hier zunächst Lust und Liebe zur Sache vorhanden sein. Sodann sollen sowohl Konstrukteur als das die Versuche ausführende Personal mit den Anforderungen, die an Bord an die Maschinenanlage gestellt werden, genau bekannt sein, und schließlich muß die Firma, die es wagt, Versuche zu unternehmen, auch die Aussicht haben, etwas dabei gewinnen zu können, auch in geschäftlicher Beziehung. Vertrauen zur Sache, eingehende Borderfahrung und sehr viel Geld sind also die Vorbedingungen. Alle drei sind selten vereint erfüllt, daher der langsame Fortschritt trotz des verlockenden Zieles.

Jedoch die Aussicht, die Verbrennungsgase der Kohle unter Umgehung der Wasserverdampfung direkt nutzbar machen zu können, besticht und wird den Erfindergeist nicht eher ruhen lassen, als bis etwas Brauchbares auch für den Großschiffsbetrieb gefunden ist.

Unter den ersten, die auf diesem Gebiet positive Arbeit geleistet haben, muß der Ingenieur Capitaine in Frankfurt a. M. genannt werden. Er hat die Saug-

Digitized by Google

gasmaschine, die sich in geeigneten Landbetrieben schon einen Platz erobert hatte, zuerst in den Schiffsbetrieb eingeführt, allerdings nur in kleinen Ausführungen für Flußboote.

Eins derselben jedoch, der „Emil Capitaine", erschien 1905 im Solent und erregte dort bedeutendes Interesse. Das Fahrzeug besaß 16 Tonnen Deplacement bei einer Geschwindigkeit von 10 Knoten und ist jedenfalls das erste mit Sauggasmotoren ausgerüstete Fahrzeug gewesen, das auf offener See erschienen ist. Neuerdings hat die Firma Beardmore in Glasgow seine Ideen aufgenommen und baut nach den Entwürfen ihres Konstrukteurs W. W. May Sauggasanlagen für wirklich seegehende Schiffe. Eine davon ist der eingangs erwähnte 500pferdige Motor.

Dank der tatkräftigen Unterstützung und dem Einfluß des Marquis of Graham, des Befehlshabers der Clyde Naval Volunteers, eines eifrigen Förderers alles maschinellen und technischen Fortschrittes, erhielt die genannte Firma Gelegenheit, ihren Motor auf dem englischen Kanonenboot „Rattler" einzubauen und zwar an Stelle der alten Dreifach-Expansionsmaschine. „Rattler" ist ein älteres Schiff von 50 m Länge und 9 m Breite, das zur Ausbildung der Royal Naval Volunteers dient.

Auf diese Weise gelangte die Marine in den Besitz eines Fahrzeuges, mit dem sie Kreuzfahrten unternehmen kann, und die Ingenieure haben zum ersten Male Gelegenheit, sich über die Brauchbarkeit einer größeren Schiffs-Sauggasanlage, ihre Vorzüge und Mängel sowie über die Möglichkeit ihrer weiteren Entwicklung ein Urteil aus eigener Anschauung zu bilden.

Hier sind die drei vorher erwähnten Bedingungen erfüllt, und die Fachwelt darf mit Recht auf die Veröffentlichung der Versuchsergebnisse gespannt sein.

Betreffs der Ersparnis an Raum und Gewicht sowie über die Ökonomie des Betriebes gibt „Navy League Annual" 1908 Folgendes an:

Die alten Schiffskessel und Maschinen wogen ungefähr 150 Tonnen, wogegen das Gewicht der Gasmaschinen mit Gaserzeuger und Hilfskessel für die Arbeitspumpen und sonstige Hilfszwecke nicht mehr als 94 Tonnen beträgt. Der von der Gasanlage beanspruchte Platz beträgt 3,72 m, was einer Flächenersparnis von 20 Prozent gegenüber der früheren Dampfmaschinenanlage gleichkommt.

Bei Gasbetrieb kostete die gelaufene Seemeile 0,28 Mark gegen 0,80 Mark bei Dampfbetrieb.

Die Anlage selbst ist ihrer Anordnung und Wirkungsweise nach in nebenstehender Abbildung dargestellt. Im wesentlichen besteht sie aus dem Gaserzeuger und der eigentlichen Maschine.

Bei letzterer ist der gewöhnliche Viertakt zur Anwendung gelangt mit einseitig wirkenden, unten offenen Zylindern.

Um die Verwendung kleiner Kolben, die noch ohne Wasserkühlung arbeiten können, zu ermöglichen, mußte die zu entwickelnde Kraft von 500 Pferdestärken auf fünf Kolben und fünf Zylinder verteilt werden, jeder mit 51 cm Durchmesser und 61 cm Hub. Bei 130 Umdrehungen der Kurbelwelle entwickelt der einzelne Zylinder 100 Pferdestärken. Das ganze Gerüst, auf dem die Zylinder ruhen, ist aus Stahlplatten und Stahlwinkeln hergestellt und zeigt trotz seiner leichten Bauart beim Gang keine wesentlichen Schwingungen. Die Gehäuse der Steuerungsventile bilden gleichzeitig den oberen Verschluß der Zylinder, den sogenannten Zylinderkopf, der gegen zu starke

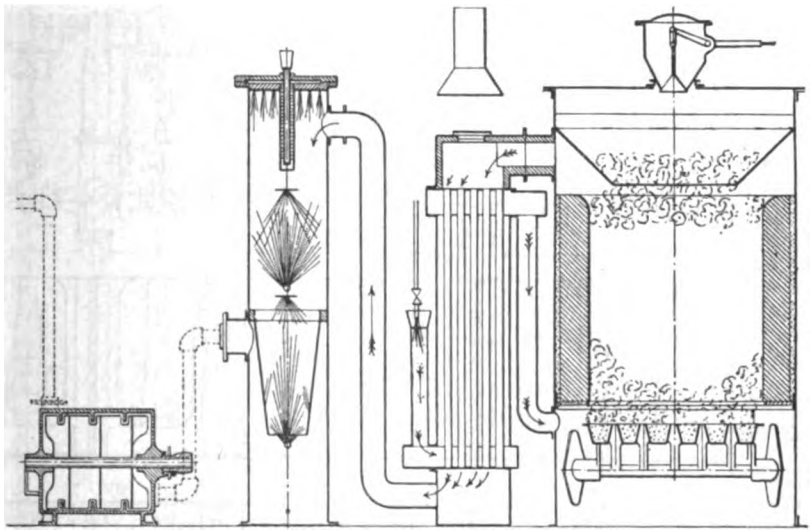
Digitized by Google

Erhitzung durch Wasserkühlung geschützt ist. Die Zudampfleitung befindet sich mit ihrem Hauptabsperrventil vor den Zylindern, die Abdampfleitung dahinter. Zur Betätigung der Steuerventile dient eine Daumenwelle, die an dem unteren Ende der Zylinder entlang geht und durch konische Räder von der Kurbelwelle aus getrieben wird.

Jeder Zylinder hat, um das in ihm befindliche Gasgemenge zum Verbrennen zu bringen, seine eigene Magnetzündung und kann unabhängig von den anderen für sich abgestellt werden. Dadurch hat man den großen Vorteil erreicht, auch während des Ganges der Maschine die einzelnen Ventile, Zündungen usw. revidieren zu können. Die Schmierung ist künstlich.

Etwas umständlich gestaltet sich das Anlassen der Maschine, zu welchem Zweck Druckgas von etwa 7 kg/qcm durch ein besonderes Ventil in die Zylinder eingelassen wird. Vermittels Knarrhebel wird die Bewegung an dem zwischen dem zweiten und dritten

Abbild. 1. Sauggasanlage von Capitaine.



Nach „Engineering".

Zylinder befindlichen Schwungrad eingeleitet. Eine nähere Beschreibung der Anlaß- und Umsteuervorrichtungen muß vorläufig unterbleiben, bis Skizzen der genannten Mechanismen zugänglich sind. Vor dem Umsteuern wird die Maschine von der Propellerwelle hydraulisch abgekuppelt, um sie zu entlasten und das Anspringen zu erleichtern. Von Augenzeugen wird betont, daß sowohl das Anlassen wie auch das Umsteuern ohne jede Schwierigkeit und durchaus zuverlässig vor sich geht.

Der Sauggaserzeuger ist im wesentlichen der von Capitaine benutzten Anlage ähnlich. Er besteht aus einem zylindrischen, innen ausgemauerten Schachtofen, in welchem das zur Vergasung kommende Material, vorläufig nur Anthrazit, durch einen Fülltrichter von oben her hineingebracht wird.

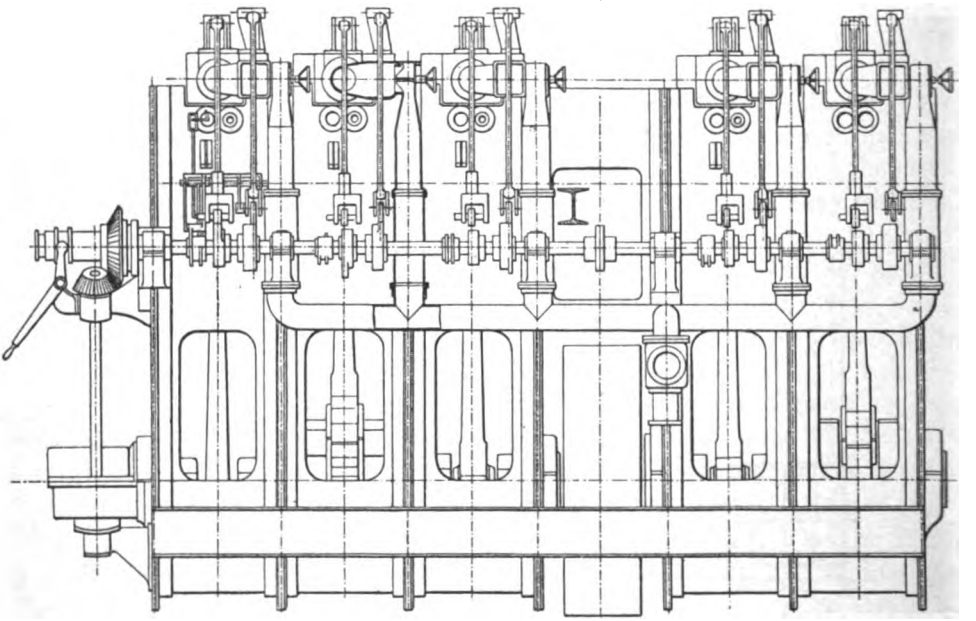
Der frisch zugeschüttete Anthrazit wird durch die darunter liegende glühende Kohle vorgewärmt und die entstehenden Teerprodukte durch die glühende Kohlenschicht hindurchgeführt. Auf diese Weise sollen auch sie zur Vergasung gelangen.

Digitized by Google

Abweichend von der Capitaineschen Anlage wird hier der zur Bildung des Sauggases notwendige Wasserdampf von kleinen Kesseln geliefert, von denen je einer in jedem Austrittskanal der Maschine untergebracht ist. Die Kessel selbst bestehen aus Kästen mit einer Anzahl Röhren, die von den austretenden verbrannten Gasen umspült werden. Durch die besondere radiale Anordnung der trogförmigen Roststäbe wird das Zusammenbacken des Brennmaterials sowie die Bildung von Höhlen verhindert.

Aus dem Erzeuger gelangt das Gas zunächst in den sogenannten Kühlturm, eine einfache, senkrecht stehende Röhre, in die von oben her fein verteilte Wasserstrahlen hineingesprengt werden. Hier kühlt sich das heiße Gas ab und wird von Rauch und Flugasche befreit.

Abbild. 2.



Nach „Engineering".

Es tritt nun in den Zentrifugaltrockner, in welchem es durch ein schnellaufendes Flügelrad in rasche rotierende Bewegung versetzt wird und dadurch alles Wasser usw. abschleudert. Die letzte Reinigung findet in einem viereckigen Kasten statt (auf der Skizze nicht angedeutet), in welchem eng aneinanderliegende, fein durchlöcherte Platten dem Gase beim Durchtreten Gelegenheit bieten, die letzten Schmutz- und Wasserpartikelchen abzusetzen. Auf diese Weise hat ein Wasch-, Trocken- und Reinigungsprozeß stattgefunden, so daß ein durchaus reines Gas zur Maschine gelangt.

Bis jetzt soll sich die Anlage durchaus bewährt haben. Die gefürchteten Übelstände, wie Belästigung der Besatzung durch austretende giftige Gase, schlechtes Manövrieren und dergl., haben sich nicht gezeigt, so daß ihre Verwendung zunächst für mittlere Schiffe in Zukunft häufiger zu erwarten ist.

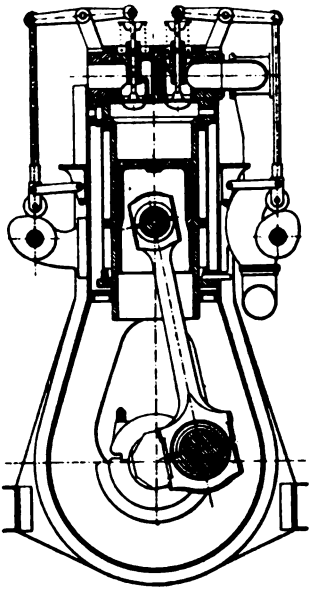
Die leichte Bedienbarkeit, geringe Raum- und Gewichtsbeanspruchung und vor allem die Wirtschaftlichkeit werden die Konstrukteure veranlassen, auf dem eingeschlagenen

Digitized by Google

Wege nunmehr schneller vorwärts zu schreiten, so daß in absehbarer Zeit auch die Möglichkeit der Verwendung gewöhnlicher Steinkohle statt des Anthrazits zur Gaserzeugung zu erwarten steht.

Ein Punkt, der der Weiterentwicklung der Sauggasmaschine jetziger Form vielleicht hinderlich sein könnte, ist die Wiederverwendung des Kurbelgetriebes, das dank der Einführung der Turbinen als überwunden betrachtet werden konnte.

Abbild. 3.



Nach „Engineering".

Indessen, eine deutsche Heißluftturbine existiert schon, und neuerdings werden in Frankreich Versuche mit einer Gasturbine gemacht. Wenn auch heute noch rationeller Gasturbinenbetrieb von maßgebenden Fachleuten zu den Unmöglichkeiten gerechnet wird und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil das zur Verwendung gelangende Gasgemenge nicht in dem Raum, in dem es komprimiert wird, auch zur Verbrennung gelangt, d. h. also, Kompressionsraum und Verbrennungsraum bei der Turbine nicht eins sein können, wie bei den Kolbengasmaschinen, so läßt sich doch bei der energischen Arbeit auf dem Gebiet des Turbinenwesens annehmen, daß auch diese scheinbare Unmöglichkeit wie so viele andere eines Tages als überwunden betrachtet werden kann. Die Anfänge sind gemacht.

Die Wirtschaftlichkeit des Gasbetriebes mit den Vorteilen des Turbinenantriebes zu verbinden wird das anzustrebende Ziel bleiben.

Jk.

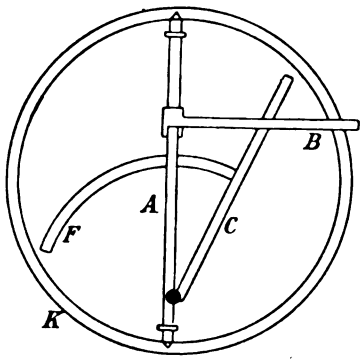
Digitized by Google

Neue Peilscheiben.

(Mit 12 Abbildungen.)

Die gebräuchliche Peilscheibe für Abstandsbestimmungen (vgl. „Lehrbuch der Navigation", 2. Auflage, Bd. I, S. 302; Berlin 1906) zeigt ein mit Dioptern ausgerüstetes, um die Mitte des äußeren Teilkreises K drehbares Grundlineal A (Abbild. 1). Gegen dieses kann das Lineal C um Winkel gedreht werden, die sich am Gradbogen F ablesen lassen, während das zu A senkrechte Lineal B mit einem Schlitten auf A verschoben werden kann. Man kann also, da die drei Lineale Teilungen tragen, auf B den Querabstand eines Objekts vom Schiffskurs ablesen, wenn man auf F die augenblickliche Seitenpeilung dieses Objekts einstellt und B so verschiebt, daß B auf C die augenblickliche Entfernung des Objekts vom Schiff angibt. Liegt das Objekt an Steuerbord und steht A parallel zur Längsschiffslinie, so zeigt C direkt auf das Objekt und das Dreieck

Abbild. 1.



aus den drei Linealen liegt völlig homolog zu dem entsprechenden Dreieck (Kurs, Momentanabstand und Querabstand) in der Natur. Nur fehlen am Lineal C Diopter, um in seiner Richtung unmittelbar das Objekt anzuvisieren. Liegt das Objekt aber an Backbord, so kann das Dreieck in der Natur nicht homolog liegend auf der Peilscheibe nachgebildet werden, wenn man die Seitenpeilung des Objekts auf F ablesen will, da die Lineale C und B sich nicht auf die andere Seite des Grundlineals A bringen lassen.

Diesen Mißstand vermeidet die verbesserte Peilscheibe für Abstandsbestimmungen, über die Herr Gadow, nach dessen Angaben sie von der Firma Haecke in Berlin ausgeführt worden ist, die folgenden Angaben macht:

I. Die verbesserte Peilscheibe für Abstandsbestimmungen. (Abbild. 2.)

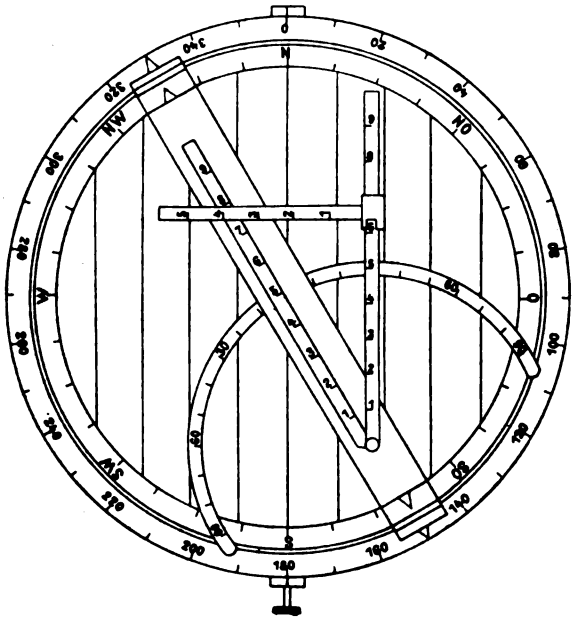
„Die Verbesserung dieser Peilscheibe besteht darin, daß das auf ihr darzustellende Dreieck dieselbe Lage einnimmt, wie das in Wirklichkeit durch Peilung, Kurs und Querabstand gebildete, also das in der Visierlinie liegende Lineal die Objektsentfernung am Schnittpunkt mit dem Querlineal anzeigt, letzteres mit dem Kurslineal den rechten Winkel bildet und dieses in die Richtung der Kurslinie zeigt. Es wird hierdurch erreicht, ohne

Digitized by Google

längere Umrechnung, allein durch Peilung nach Einstellung der Lineale, das Heran- oder Abhalten zur Erlangung des genauen Abstandes zu bewerkstelligen.

Beschreibung: Die eigentliche Peilscheibe ist unverändert geblieben, nur sind auf ihr in kurzen Abständen voneinander Parallelen zur Nullrichtung angebracht, deren Zweck später erläutert werden wird. Die Diopter und der nach beiden Seiten gehende Gradbogen sind auf einem besonderen Diopterlineal angebracht. Um einen nahe dem Okulardiopter auf dem Diopterlineal befindlichen Stift drehen sich zwei mit Teilung versehene Lineale, von denen das eine oder andere, je nach der Schiffsseite, auf der die Peilscheibe aufgestellt ist, in der Visierrichtung durch Stift und Haltefeder festgestellt werden kann. Auf das freie, bei der Aufstellung an Bord nach innen zeigende Lineal wird das Querlineal mit seinem Schlitten aufgeschoben. Die Teilung der Lineale zählt nicht wie früher von 0 bis 20, sondern von 0 bis 10, mit Unterteilung in ganze und halbe Zehntel.

Abbild. 2.



Setzt man die einzelnen Zahlen als Kilometer, so kann man die in der Praxis am häufigsten vorkommenden Entfernungen von 2000 bis 10 000 m direkt mit den Linealen einstellen (Entfernung der einzelnen Teilstriche voneinander hierbei = 50 m, dazwischen ist zu schätzen). Bei Entfernungen unter 2000 m benutze man die ganze Skala, indem man sich die Zahlen verdoppelt denkt.

Gebrauchsanweisung: Es ist stets bei nach vorn gerichtetem Objektivdiopter das nach außen zeigende Lineal festzustellen, das nach innen zeigende mit dem Querlineal zu versehen. Stellt man die Peilscheibe auf Null ein, so daß die auf ihr gezogenen Parallelen in die Längsschiffsrichtung fallen, so wird dadurch das jedesmalige Ablesen des Gradbogens und Einstellen des Diopterlineals nach der Teilung auf der Peilscheibe, wobei außerdem noch die gewünschte Anzahl Grade vom Indexstrich aus abzuzählen

Digitized by Google

wäre, gespart; es wird einfach das Kurslineal nach den Parallelen in die Längsschiffsrichtung gebracht, was mit einem Griff auf Zehntelgrade genau geschehen kann.

Erste Aufgabe: Ein Objekt wird gepeilt und sein Abstand zu 8000 m gemessen: wie wird der Querabstand bei gleichem Kurse?

Das die Peilung angebende Diopterlineal bleibt unverändert stehen, das Kurslineal wird parallel zu den Linien der Scheibe gebracht und das Querlineal sodann bis zum Schnittpunkt mit dem Teilstrich 8 auf dem Objektslineal gebracht. Die Ablesung des Querlineals gibt den zu erwartenden Querabstand. (Ein Griff, 2 bis 3 Sekunden.)

Zweite Aufgabe: Wie ist zu steuern, um ein Objekt von bestimmter Entfernung in einem gewünschten Abstand zu passieren?

Man bringt auf Objekts- und Querlineal Entfernung und Abstand zu Deckung, dreht dann das Diopterlineal so weit, bis das Kurslineal parallel zu den Linien der Scheibe steht; ist die eingestellte Entfernung erreicht, so dreht man das Schiff so weit an oder ab, bis das Objekt in die Peilung der Diopter kommt; der dann anliegende Kurs ist der gewünschte. Durch weiteres Entfernungmessen, Einstellen und Peilen wie vorher kann der Kurs dauernd kontrolliert werden.

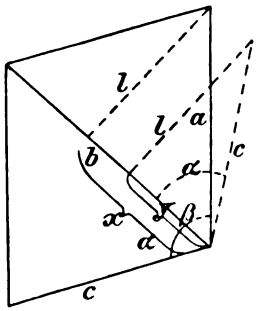
Dritte Aufgabe (Navigation): Abstandsbestimmung durch zweimalige Peilung im Vorüberfahren bei bekannter Versegelung zwischen den Peilungen. Man peilt ein Objekt das erste Mal 60°, das zweite Mal 85° vom Kurs, die Versegelung zwischen beiden Peilungen ist 4 sm. Abstand bei der zweiten Peilung?

Man stellt das Diopterlineal auf die erste Peilung, 60°, das Kurslineal parallel (zu den Linien) und verschiebt das Querlineal, bis es den Teilstrich 4 der Hypotenuse deckt. Die Ablesung des Querlineals (3,45) stellt man am Kurslineal durch Verschieben des Schlittens ein. Nun wird die Peilscheibe gelöst und um das Komplement der ersten Peilung, hier also um 30°, so verstellt, daß die Linien der Scheibe mit den vorderen Enden nach der Objektseite hinzeigen. Die zweite Peilung wird vom vorderen Indexstrich aus eingestellt, das Kurslineal parallel zu den Linien gebracht und auf der Hypotenuse der Abstand bei der zweiten Peilung abgelesen, hier 8,1 sm.

Andere Aufgaben der Navigation werden sich unter richtiger Ausnutzung der Parallelen in einfacher Weise lösen lassen.

Vierte Aufgabe: Bestimmung der Windgeschwindigkeit.

Abbild. 3.



Durch Peilung der wahren und scheinbaren Windrichtung (Wellenkämme und Windstander) und Kenntnis der Schiffsgeschwindigkeit läßt sich die Stärke beider Windarten mit Hilfe der Peilscheibe in folgender einfacher Weise bestimmen:

In dem Parallelogramm (Abbild. 3) sei a die Schiffsgeschwindigkeit (m pro Sekunde = ½ sm pro Stunde), c die wahre und b die resultierende (an Bord herrschende) Windrichtung und -geschwindigkeit. Da, wie aus der Abbildung ersichtlich, das Kurslineal in den darzustellenden Dreiecken als Hypotenuse vorkommt, bringe man das Querlineal auf dem Diopterlineal an. Die Beobachtung geschieht folgendermaßen:

Digitized by Google

Man löse die Klemmschraube und drehe die ganze Peilscheibe mit dem auf Null stehenden Diopterlineal so weit, daß die Visierlinie senkrecht zu den vom Winde erregten Wellenkämmen steht, und ziehe die Klemmschraube an; die Parallelen auf der Scheibe fallen nun in die Richtung c. Alsdann bringe man das Diopterlineal in die Richtung b, wozu eine Winkflagge über die Nock der Kommandobrücke hinweg vor die Peilscheibe gehalten und die Richtung der ausgewehten Flagge in eins gepeilt wird. Durch einen Blick über die Parallelen vergewissert man sich, ob sie die Richtung c noch anzeigen, damit durch Abweichungen vom Kurs während des Peilens keine Fehler entstehen.

Nach Ablesung der Winkel α und β wird das Kurslineal in die Richtung a gebracht. α sei $= 58°$, $\beta = 48°$, die Schiffsgeschwindigkeit sei 16 sm pro Stunde, mithin 8 m pro Sekunde. Das Querlineal mit 8 auf dem Kurslineal zur Deckung gebracht, gibt $l = 5{,}94$ und $x = 5{,}48$. Nun stelle man das Kurslineal nach dem Gradbogen auf $\alpha = 58°$ ein und verschiebe l so weit, daß 5,94 auf die Kante des Kurslineals kommt; dessen Ablesung gibt jetzt die wahre Windgeschwindigkeit $c = 7{,}0$ m an. Die Ablesung des Diopterlineals $y = 3{,}72$ zu der ersten Ablesung $x = 5{,}48$ addiert, ergibt die resultierende Windgeschwindigkeit $= 9{,}2$ m." —

Mit der vorstehend behandelten Peilscheibe lassen sich rechtwinkelige Dreiecke in jeder Orientierung herstellen. Soll sie aber zur Lösung von Aufgaben über schiefwinkelige Dreiecke Verwendung finden, wie dies in der dritten und vierten Aufgabe geschehen ist, so wird es notwendig, die Konstruktion durchzuführen, indem die betreffenden schiefwinkeligen Dreiecke in je zwei rechtwinkelige zerlegt werden. Durch eine solche Zerteilung einer Aufgabe nimmt die Anzahl der vorzunehmenden Ablesungen natürlich zu, und es ist nicht immer leicht, rasch eine brauchbare Form der Zerlegung zu finden, die im einzelnen Falle zur Berechnung der gesuchten Größen führt.

Hier kommt man wesentlich rascher und leichter mit einer Peilscheibe zum Ziel, die nicht nur rechtwinkelige, sondern auch beliebige schiefwinkelige Dreiecke aus gegebenen Seiten oder Winkeln herstellen und an ihnen die gesuchten Größen ablesen läßt. Mit einer solchen Peilscheibe sind außerdem die einzelnen bei nautischen Aufgaben (z. B. Kreuzermanövern) notwendig werdenden Konstruktionen einfacher zu übersehen, da man nicht zu Hilfszerlegungen der auftretenden schiefwinkeligen Dreiecke in rechtwinkelige gezwungen ist. Die Konstruktion einer solchen schiefwinkeligen Peilscheibe ist nach den Angaben des Verfassers ebenfalls von der Firma Haecke in Berlin ausgeführt worden.

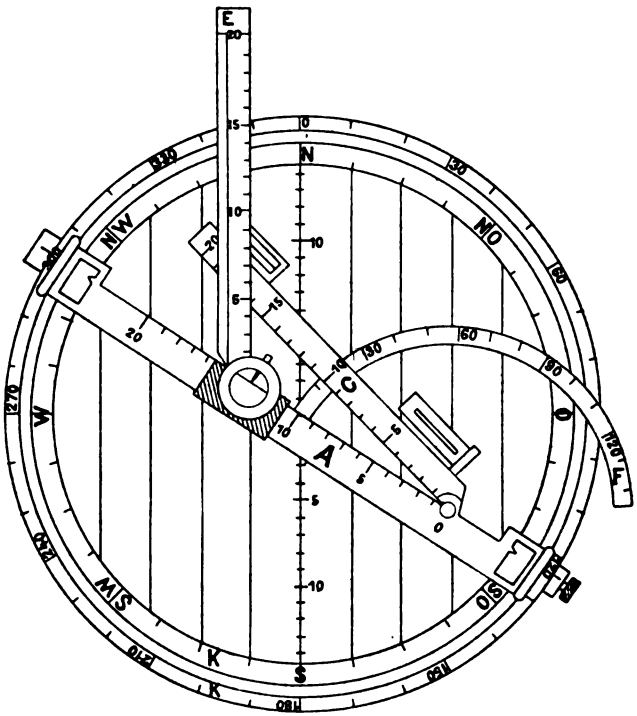
II. Die schiefwinkelige Peilscheibe.

Die schiefwinkelige Peilscheibe (Abbild. 4) unterscheidet sich von der alten im „Lehrbuch der Navigation", Bd. I, S. 302, beschriebenen Peilscheibe für Abstandsbestimmungen hauptsächlich dadurch, daß das verschiebbare Lineal E, das bei jener Peilscheibe stets rechtwinkelig zum Grundlineal A stand, um den Nullpunkt seiner Skala um meßbare Winkel drehbar gemacht worden ist. Auch das dritte Lineal C ist wie das Grundlineal A mit Dioptern ausgerüstet. Die Scheibe trägt eine Schar von Parallelen zur Nulllinie des äußeren Teilkreises K; diese Nulllinie selbst hat eine Teilung erhalten, deren Anfangspunkt mit dem Teilstrich 10 des Grundlineals und dem Mittelpunkt des Kreises K zusammenfällt.

Digitized by Google

Mit dieser Peilscheibe kann eine große Zahl von Dreiecksaufgaben mit der für die Navigation zu fordernden Genauigkeit aufgelöst werden, indem man das betreffende Dreieck nach seinen bekannten Stücken nachbildet und die unbekannten ablieſt. Während der Winkel zwiſchen den Linealen A und C am Kreisbogen F gemeſſen wird, wäre die Anbringung eines zweiten Gradbogens, um den Winkel zwiſchen dem verſchiebbaren Lineal E und dem Grundlineal A zu meſſen, inſtrumentell ſchwierig geworden. Die Löſung dieſer Schwierigkeit gelang dem Verfaſſer durch das Anbringen der bereits erwähnten Schar von Parallelen auf der Scheibe, wie ſie auch für die Gadowſche Peilſcheibe übernommen worden iſt. Man lieſt ſo den Winkel

Abbild. 4.



zwiſchen A und E auf dem Kreis K an A ab, indem man das ganze Dreieck ſo dreht, daß E parallel zur Nulllinie der Scheibe liegt, was mit Hilfe der Scheibenparallelen ſehr ſcharf eingeſtellt werden kann. E läßt ſich unter jedem Winkel gegen A mit einer Flügelſchraube feſtklemmen und kann dann in dieſer Lage parallel zu ſich verſchoben werden. Speziell kann die alte rechtwinkelige Peilſcheibe wiederhergeſtellt werden; man ſtellt dazu A in die Oſt—Weſt-Linie der Scheibe, den Nullpunkt von E (einen ſchwarzen Dorn) auf den Teilſtrich 10 von A, dreht E in die Richtung der Nulllinie und zieht die Flügelſchraube feſt. Mit Hilfe der Teilung auf der Nulllinie kann zu jedem verlangten Dreieck ein ähnliches unter alleiniger Verwendung der Lineale A und C gebildet werden, deſſen eine Seite (auf A) die Länge 10 hat, während die dritte Seite auf der Nulllinie und der Winkel zwiſchen dieſer und A bei der A-Spitze

Digitized by Google

auf dem Kreis K abgelesen werden. Dreiecke mit sehr stumpfen Winkeln müssen so gelegt werden, daß der große Winkel zwischen den Linealen C und E sich bildet, da C und E nur etwa bis 145° gegen A verdreht werden können.

Der Winkel zwischen C und E braucht im allgemeinen nicht abgelesen zu werden, da der dritte Winkel im Dreieck ja bekannt ist, wenn man die beiden anderen kennt. Immerhin kann auch dieser Winkel auf dem äußeren Kreis K am Lineal E abgelesen werden, wenn man das Dreieck so dreht, daß C parallel zur Scheibennulllinie liegt, und E am Lineal A auf den Teilpunkt 10 schiebt.

Verwendungsbeispiele.

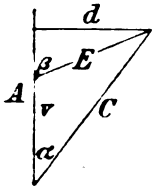
1. Querabstand eines Objekts S an Steuerbord. E wird senkrecht zu A mit der Flügelschraube festgestellt. Nulllinie der Scheibe mittschiffs. A auf die Nulllinie, C mit Hilfe seiner Diopter auf das Objekt S gerichtet. Stellt man nun E so, daß es auf C den bekannten momentanen Abstand a zwischen Schiff und Objekt abschneidet, so bestimmt C auf E den Querabstand, in dem auf dem jetzigen Kurs das Objekt vom Schiff passiert würde. Soll das Objekt in einem anderen Querabstand d passiert werden, so drehe man C und verschiebe E so, daß die Dreieckseite auf C = a diejenige auf E = d ist. Das Schiff ist dann so zu drehen, daß aufs neue das Objekt S am Diopter von C erscheint; es liegt dann auf dem richtigen Kurs. Die richtige Seitenpeilung des Objekts bestimmt C auf dem Gradbogen F.

2. Querabstand eines Objekts B an Backbord. Nulllinie mittschiffs, A mit Hilfe seiner Diopter auf das Objekt B gerichtet, C parallel zur Nulllinie nach den Scheibenparallelen. Nullpunkt von E auf den bekannten momentanen Abstand a zwischen Schiff und Objekt, gemessen auf A. E um diesen Punkt gedreht, so daß E senkrecht zu C steht (dies läßt sich nach dem Augenmaß genau genug machen, da bei senkrechter Stellung die von C auf E abgeschnittene Strecke ein Minimum ist). Die Seitenpeilung des Objekts gibt F; den Querabstand, in dem der momentane Kurs das Objekt passiert, bestimmt C auf E.

Soll das Objekt im Querabstand d passiert werden, so macht man das Dreieck so, daß auf A der augenblickliche Abstand a, auf E der gewollte Querabstand d und zwischen E und C der rechte Winkel erscheint. Dann dreht man das ganze Dreieck (E fixiert mit Flügelschraube) so, daß C parallel zu den Scheibenparallelen liegt. Wird nun das Schiff so weit gedreht, daß das Objekt im Diopter von A erscheint, so liegt es auf dem richtigen Kurs.

3. Querabstand d eines Objekts S von einem geraden Kurs aus zwei Seitenpeilungen α und β und der Versegelung v zwischen beiden Peilungen. Man bildet das Dreieck aus den Linealen AEC (Abbild. 5), wo auf A die Versegelung v, zwischen A und C der Peilungswinkel α und zwischen A und E als Außenwinkel die zweite Peilung β liegt. Den Momentanabstand bei der zweiten Peilung hat man nun direkt auf E vor sich; den Querabstand d des von E auf C bestimmten Teilstrichs von A bestimmt man auf E, indem man E senkrecht zu A in die Lage von d bringt. Bequemer noch ist es, E und C zu vertauschen, wie in der Abbild. 6 geschehen, also

Abbild. 5.

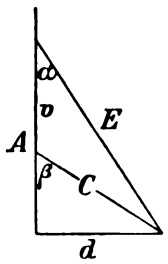


Digitized by Google

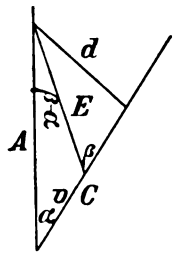
Winkel α zwischen A und E, β zwischen C und A einzustellen. Man mißt den Querabstand d des von C auf E bestimmten Teilstrichs von A, indem man E (festgeschraubt) parallel verschiebt, auf C, das mit Gradbogen F bequem senkrecht zu A gestellt werden kann.

Sollte auch der zweite Peilungswinkel β zu spitz sein, so daß sich die beiden vorigen Verfahren nicht ausführen lassen, so verlegt man die Versegelung v auf das Lineal C, stellt zwischen A und C den Winkel α und zwischen A und E als Innenwinkel im Dreieck den Winkel $(\beta - \alpha)$ ein (Abbild. 7). Den Querabstand d bestimmt man dann auf E, indem man bei ruhendem E-Schlitten E um seinen Nullpunkt so lange dreht, bis die von C auf E abgeschnittene Strecke ein Minimum ist.

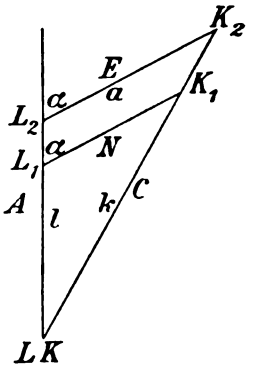
Abbild. 6.



Abbild. 7.



Abbild. 8.



4. Auf Position gehen (Abbild. 8). Flaggschiff L fährt Kurs, Kreuzer K soll Position einnehmen in Seitenpeilung α im Abstand a. Geschwindigkeitsverhältnis $\frac{k}{l} = x$. Lineal A gegen Nulllinie N um Winkel α gedreht. C so gedreht, daß die Nulllinie auf C 10 x abschneidet; dann gibt Gradbogen F den gesuchten erforderlichen Kursunterschied zwischen Kreuzer und Flaggschiff. Ist auch die Zeitdauer des Manövers gesucht, so schiebt man E parallel zur Nulllinie so, daß C auf E den geforderten Abstand a abschneidet; dann bestimmt E auf C die vom Kreuzer zu durchfahrende Distanz KK_2 und damit unter Berücksichtigung seiner Fahrt die Zeitdauer.

5. Treffen (Abbild. 9). K steht von L in der Seitenpeilung α im Abstand a. Welchen Kurs muß K fahren, um L zu treffen beim Geschwindigkeitsverhältnis $\frac{k}{l} = x$?

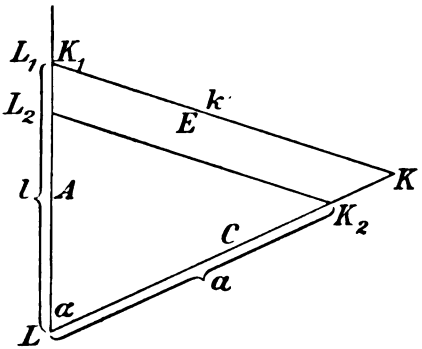
Winkel zwischen A und C $= \alpha$. E so geschoben und gedreht, daß sich die Dreieckseiten A und E verhalten wie l : k. Dann ist der Winkel zwischen A und E die gesuchte Kursdifferenz. Ist auch die zu durchfahrende Strecke gesucht, so wird E parallel zu sich (Flügelschraube fest) so verschoben, daß E auf C die Strecke $a = L_1 K_2$ abschneidet. Dann gibt E die vom Kreuzer K, A die vom Flaggschiff L zu durchfahrende Distanz.

6. Positionsveränderung (Abbild. 10). Kreuzer in K in der Peilung α gegen den Flaggschiffskurs LL_1 und im Abstand a soll in die Seitenpeilung β und

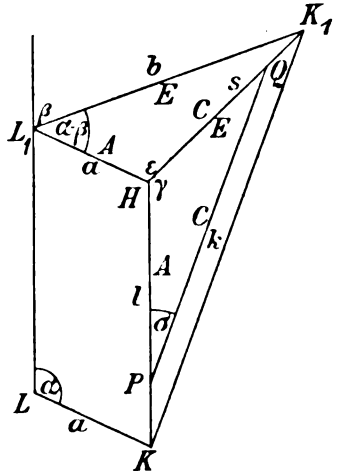
Digitized by Google

den Abstand b übergehen, während L Kurs fährt. Fahrtverhältnis $= \frac{k}{l}$. Anfangsstellungen LK; Endstellungen L_1K_1. Hilfspunkt H aus KH parallel und gleich LL_1. Man macht das Dreieck HL_1K_1 aus den Seiten a und b und dem eingeschlossenen Winkel $(\alpha - \beta)$ und liest den Winkel ε bei H und die Seite $HK_1 = s$ ab. Die zu benutzenden Lineale A, E, C gibt die Figur. Dann macht man ein Dreieck HPQ, das

Abbild. 9.



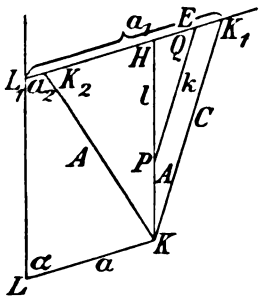
Abbild. 10.



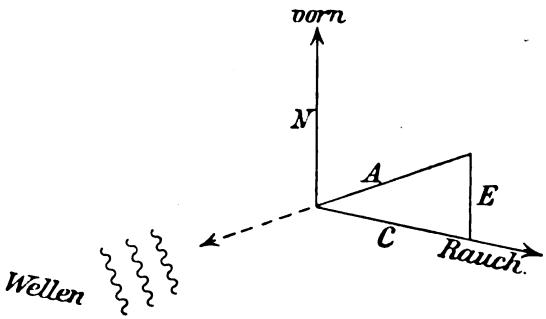
zwischen den Linealen A und E bei H den Winkel $\gamma = 360 - \alpha - \varepsilon$ enthält, und dessen Seiten auf A und C sich verhalten wie l : k. An der Ecke P liest man zwischen A und C am Gradbogen F den gesuchten Kursunterschied σ zwischen Kreuzer und Flaggschiff ab. Die vom Kreuzer zu durchfahrende Distanz KK_1 schneidet E auf C ab, nachdem man E parallel zu sich selbst verschoben hat, bis C auf E die im vorigen Dreieck bestimmte Seitenlänge s abschneidet.

Die Aufgaben 4, 5 und 7 sind Spezialfälle von 6, in denen nur ein Dreieck zu bilden ist.

Abbild. 11.



Abbild. 12.



7. **Abstandsveränderung** (Abbild. 11). Der Kreuzer K soll in der Seitenpeilung α vom Flaggschiff bleiben, aber seinen Abstand a auf a_1 vergrößern oder auf a_2 verkleinern. Hilfspunkt H erhalten durch KH parallel und gleich LL_1. Man macht

Digitized by Google

ein Dreieck HPQ aus dem Winkel $QHP = 180 - \alpha$ und dem Seitenverhältnis $HP : PQ = 1 : k$ (gegebenes Fahrtverhältnis). Der Winkel bei P ist die gesuchte Kursdifferenz. Ein ähnliches Dreieck, dessen Seite $HK_1 = a_1 - a$ ist, gibt die von K zu durchfahrende Strecke KK_1. Analog ist im Falle der Abstandsverminderung die Strecke $HK_2 = a - a_2$; die Lineale A und C sind miteinander zu vertauschen.

8. Stromschiffahrt und Strombestimmung. Man bildet das Stromdreieck aus seinen bekannten Stücken auf der Peilscheibe und liest die unbekannten ab.

9. Windmessung (Abbild. 12). Man stellt die Nullinie N mittschiffs und von den Diopterlinealen A und C das eine in den wahren Wind durch Visur senkrecht zu den Wellenkämmen, das andere in den scheinbaren Wind durch Visur nach dem Schornsteinrauch. Lineal E wird parallel zu der Nullinie so geschoben, daß auf E zwischen A und C die Fahrt des Schiffes abgeschnitten wird. Dann bestimmt E auf A und C die Geschwindigkeiten des wahren und des scheinbaren Windes, deren Richtungen aus den Kreisablesungen von A auf Kreis K und von C auf Gradbogen F leicht zu bestimmen sind. Um die Umwandlungen der Geschwindigkeiten in $\frac{\text{Seemeile}}{\text{Stunde}}$ in $\frac{\text{Meter}}{\text{Sekunde}}$ ohne weiteres ausführen zu können, trägt das Lineal E zwei Teilungen, von denen bei gleicher Länge die eine dieselbe Geschwindigkeit in $\frac{\text{Seemeile}}{\text{Stunde}}$ die andere in $\frac{\text{Meter}}{\text{Sekunde}}$ angibt.

Nach diesem auf den amerikanischen Meteorologen Rotch zurückgehenden Verfahren wurden vom Verfasser gelegentlich der Sommerreise der Hochseeflotte Windmessungen auf S. M. S. „York“ ausgeführt. Zur gegenseitigen Kontrolle wurde zugleich der scheinbare Wind mit einem Bordanemometer von Steffens beobachtet. Die gemachten Erfahrungen sind kurz die folgenden: Dicht am Schornstein folgt der Rauch noch nicht geradlinig dem Winde; das Schiff führt ein Luftpolster mit sich. Deshalb ist auch das Vorhalten einer Winkflagge an der Nock zur Bestimmung der scheinbaren Windrichtung nicht immer einwandfrei. Man visiert am besten nach dem Rauch in einiger Entfernung vom Schiff. Das Visieren senkrecht zu den Wellenkämmen gelingt sehr viel sicherer gegen die heranlaufenden Wellen, also nach Luv, als über die abziehenden. Da nun aber der Rauch nach Lee gepeilt werden muß, kommt man zu den sichersten Resultaten, wenn man mit zwei Peilscheiben arbeitet. Auf der Luv-Peilscheibe liest man die Seitenpeilung des wahren Windes, auf der Lee-Peilscheibe die des scheinbaren Windes ab. Auf einer dieser Peilscheiben führt man die Konstruktion des schiefwinkligen Dreiecks aus; nur diese eine muß eine schiefwinklige Peilscheibe sein.

Daran, daß man bei allen Peilungen darauf achten muß, daß die Peilscheibe nicht stark geneigt ist, mag kurz erinnert werden. Art und Größe der dann entstehenden Peilfehler findet man in den „Annalen der Hydrographie“, 1907, S. 276, besprochen.

Dr. Maurer.

Digitized by Google

Zur Londoner Seekriegsrechts-Konferenz.

Am 4. Dezember wird in London eine Seekriegsrechts-Konferenz zusammentreten.

Wir glauben annehmen zu dürfen, daß die nachstehenden Ausführungen über Entstehung, Zusammensetzung und Programm der Konferenz unseren Lesern eine willkommene Orientierung bieten werden.

Als eines der wichtigsten Ergebnisse der II. Haager Friedenskonferenz ist das auf ihr vereinbarte „Abkommen über die Errichtung eines Internationalen Prisenhofes" anzusehen. Ihm zufolge kann gegen die Entscheidungen der nationalen Prisengerichte — wenn es sich um neutrales Eigentum handelt, stets, wenn es sich um feindliches Eigentum handelt, häufig — Berufung eingelegt werden bei einem im Haag zu errichtenden Internationalen Prisenhof, der aus 15 Richtern und 15 Hilfsrichtern (als Ersatzleuten) besteht. Richter und Hilfsrichter sind von den Vertragsmächten zu solchen ernannte Rechtsgelehrte, und zwar besetzen die acht Großmächte ständig je eine Richter- und eine Hilfsrichterstelle, die übrigen Vertragsmächte in bestimmtem Turnus die verbleibenden 14 Richter- und Hilfsrichterstellen. Die Mächte, die oder deren Angehörige Prozeßparteien sind, haben das Recht, je einen höheren Marineoffizier als Beisitzer mit beratender Stimme zu bestellen. Dieses Prisenhof-Abkommen soll 6 Monate nach der Hinterlegung der Ratifikationsurkunden in Kraft treten; die Hinterlegung soll erfolgen, sobald die zur Ratifizierung bereiten Mächte 9 Richter und 9 Hilfsrichter stellen können, jedoch nicht vor dem 30. Juni 1909. Späterer Beitritt wie auch Kündigung ist statthaft.

Laut Artikel 7 des Abkommens sind für die Entscheidungen des Prisenhofes in erster Linie die internationalen Verträge, in zweiter Linie die allgemein anerkannten Regeln des Völkerrechts und in dritter Linie die allgemeinen Grundsätze der Gerechtigkeit und der Billigkeit maßgebend.

Nun war gerade in den Verhandlungen der Haager Konferenz zutage getreten, daß es im internationalen Seekriegsrecht verhältnismäßig nur wenige allgemein anerkannte Regeln gibt, daß vielmehr in den meisten und wichtigsten Fragen die Anschauungen weit auseinander gehen.

Man stand also vor der Frage, ob man angesichts der nur zum geringsten Teil vertraglich oder in allgemein anerkannten Regeln festgelegten Materie des Seekriegsrechts die Entscheidungen der nationalen Prisengerichte in den meisten Fällen wirklich dem unterwerfen wollte, was ein internationales Richterkollegium als recht und billig ansehen würde.

Diese Frage mußte naturgemäß die schwersten Bedenken dort wachrufen, wo auf seekriegsrechtlichem Gebiete an der Hand einer hochstehenden Rechtsprechung eigene und eigenartige Rechtsanschauungen erwachsen waren und damit eine große Tradition jetzt Gefahr lief, von fremden Anschauungen unterdrückt zu werden.

Es kann daher nicht wundernehmen, daß von England, das mit Deutschland zusammen auf der Friedenskonferenz die Errichtung des internationalen Prisenhofes angeregt hatte, der Gedanke ausging, noch vor dem Inkrafttreten dieser Einrichtung

Digitized by Google

durch internationale Vereinbarung den Kreis der „allgemein anerkannten völkerrechtlichen Regeln" zu erweitern und damit die Fälle einzuschränken, in denen der Prisenhof unberechenbare Entscheidungen auf Grund von Gerechtigkeit und Billigkeit zu treffen haben würde.

Jedenfalls gab die englische Regierung diesem Gedanken Ausdruck, indem sie im Frühjahr 1908 die Hauptseemächte — Deutschland, Frankreich, Österreich-Ungarn, Italien, Rußland, die Vereinigten Staaten, Japan, Spanien und Holland — zum Herbst 1908 zu einer Seekriegsrechts-Konferenz einlud, die am 4. Dezember in London zusammentreten wird.

Die Vertreter der zehn Konferenzstaaten werden hier versuchen, über die Punkte des von England vorgeschlagenen, allgemein angenommenen Programms zu einer Vereinbarung zu gelangen. Diese Punkte sind:

1. Neutralitätswidrige Dienste seitens neutraler Personen oder Schiffe (assistance hostile).
2. Konterbande unter besonderer Berücksichtigung:
   a) der Bedingungen für die Behandlung von Gegenständen als Konterbande;
   b) der Rechtsfolgen des Konterbandetransports;
   c) des Konvoy-Rechts der Neutralen;
   d) der Entschädigung irrtümlich aufgebrachter Schiffe.
3. Voyage continu in Verbindung mit der Konterbande und dem Blockade-Recht.
4. Blockade, unter besonderer Berücksichtigung:
   a) des Ortes, an dem Schiffe wegen Blockadebruchs aufgebracht werden können, und
   b) der Umstände, unter denen bei einem Schiff diejenige Kenntnis einer Blockade vorausgesetzt werden kann, welche zu seiner Aufbringung berechtigt.
5. Rechtmäßigkeit der Zerstörung neutraler Prisen vor ihrer prisengerichtlichen Aburteilung.
6. Rechtmäßigkeit der Umwandlung von Handelsschiffen in Kriegsschiffe auf hoher See.
7. Bestimmungen hinsichtlich des Überganges von Handelsschiffen von einer im Kriege befindlichen zu einer neutralen Flagge während eines Krieges oder im Hinblick auf den Ausbruch eines solchen.
8. Die Frage, ob für die Behandlung von Gütern als feindliches Eigentum die Staatsangehörigkeit oder der Wohnsitz des Eigentümers entscheidend sein soll.

Einer Anregung der englischen Regierung entsprechend haben die Konferenzmächte mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ihre Anschauungen über vorstehende Punkte in Memoranden niedergelegt und bereits ausgetauscht.

Wenn diese Memoranden sich auch naturgemäß unserer Kenntnis entziehen, so wird man doch aus den Haager Verhandlungen und aus der sonstigen Haltung der Mächte sich ein ungefähres Bild davon machen können, mit welchen Anschauungen die einzelnen Mächte an die Fragen der Londoner Konferenz voraussichtlich herantreten werden.

Digitized by Google

Zu 1: Neutralitätswidrige Dienste.

Im Haag hat England einen Antrag eingebracht, der eine wesentliche Erweiterung der neutralitätswidrigen Dienste und eine Verschärfung ihrer Rechtsfolgen bedeutete. Danach sollten nämlich neben den „Kampfschiffen" auch alle „Hilfsschiffe" als Kriegschiffe angesehen werden, d. h. im Falle der Wegnahme des Rechtes auf prisengerichtliche Aburteilung verlustig gehen. Dabei wurden unter „Hilfsschiffen" — ohne Rücksicht auf ihre feindliche oder neutrale Flagge — nicht nur Truppentransporter verstanden, sondern außerdem alle Schiffe, die im Zusammenhang mit der feindlichen Flotte Mannschaften, Vorräte, Material, Reparatureinrichtungen oder Nachrichten befördern. Dieser englische Antrag stieß seitens Deutschlands, Frankreichs, Österreichs und Rußlands auf Widerspruch, zumal im Hinblick auf seine Folgen für die neutrale Schiffahrt, und wurde schließlich zurückgezogen.

Zu 2: Konterbande.

Zugleich mit diesem Antrag brachte England auf der Friedenskonferenz einen solchen auf völlige Abschaffung der Konterbande ein. Diesem gegenüber begründeten Deutschland, Frankreich und Rußland ihren ablehnenden Standpunkt mit den Bedürfnissen der legitimen Verteidigung; dabei wurde deutscherseits betont, daß der friedliche neutrale Handel mehr unter der Verschärfung der Bestimmungen über neutralitätswidrige Dienste leiden würde, als er aus der Abschaffung der Konterbande Nutzen schöpfen könnte.

Bei der Abstimmung stimmten für Abschaffung der Konterbande: unter anderen Österreich, Spanien, England, Italien und Holland; gegen die Abschaffung Deutschland, Frankreich, Rußland und die Vereinigten Staaten, während Japan sich der Abstimmung enthielt.

Die Vereinigten Staaten erklärten sich später für die Abschaffung der relativen Konterbande.

Deutschland und Frankreich waren im Haag mit eigenen Anträgen bezüglich der Konterbande hervorgetreten, die ein Licht auf ihre Stellung zu dieser Frage werfen. Der französische Vorschlag gab ebenso wie der deutsche eine ziemlich eng begrenzte Definition der absoluten Konterbande; er sah unter Aufrechterhaltung des voyage continu scharfe Bestimmungen gegen die Beförderung von Konterbande vor und verlieh dem Kriegführenden das Recht, Gegenstände der Konterbande, die zwar nicht ausdrücklich für die feindliche Streitmacht, wohl aber für den Feind bestimmt sind, gegen Entschädigung wegzunehmen.

Der deutsche Antrag war insofern milder, als er weniger scharfe Bestimmungen gegen die Beförderung von Konterbande vorsah und vor allem für die völlige Abschaffung des voyage continu eintrat. Damit wäre die neutrale Schiffahrt zwischen neutralen Ländern vom Kriege ganz unbehelligt geblieben; nur Schiffe auf der Fahrt nach kriegführenden Ländern wären der Aufbringung wegen des Transports von Konterbande ausgesetzt gewesen. Dem legitimen Handel wäre durch eine solche Bestimmung zweifellos mehr genützt, als durch die sonst vielfach angestrebte Beschränkung der Zahl der Gegenstände, die Konterbande sein können. Denn angesichts der Erfahrungen des letzten Krieges erscheinen Bindungen der Kriegführenden in bezug

Digitized by Google

auf den Umfang der Konterbande wenig aussichtsvoll gegenüber der unerbittlichen Kriegsraison mit ihren in jedem Kriegsfalle wechselnden Bedürfnissen.

Zu 3: Voyage continu.

Die Frage des voyage continu*) ist auf der Haager Konferenz nur gestreift worden. Es sei daran erinnert, daß die Vereinigten Staaten (Fall „Springbok"), England („Bundesrat") und Italien („Doelwyck") sich zu der genannten Theorie bekannt haben.

Zu 4: Blockade.

Auch über die Blockade ist im Haag verhandelt worden, ebenfalls ohne Ergebnis. Dabei hat sich gezeigt, daß England an seinem tradionellen Anspruch auf weitgehende Rechte in bezug auf die Blockade scheinbar uneingeschränkt festhält. Die Vereinigten Staaten nahmen eine Haltung ähnlich derjenigen Englands ein, während Japan sich schon im letzten Kriege, wie allgemein so auch hier, ganz den englischen Standpunkt angeeignet hatte. Der entgegengesetzte, sogenannte „kontinentale" Standpunkt kam im Haag in einem italienischen Antrag zum Ausdruck, demzufolge ein Schiff wegen Blockadebruchs nur in dem Augenblick aufgebracht werden kann, in dem es die Linien einer effektiven, deklarierten und notifizierten Blockade durchbricht. Der Antrag fand unter anderen die Zustimmung Deutschlands und Österreichs.

Zu 5: Recht der Vernichtung neutraler Prisen vor der Aburteilung.

Über dieses Recht ist im Haag ein langer erbitterter Redekampf geführt worden, ohne daß es gelungen wäre, eine Einigung herbeizuführen. Die Gruppierung der Mächte gegenüber dieser Frage ergibt sich aus der Abstimmung, bei der das Recht bestritten wurde von England, den Vereinigten Staaten, Spanien, Italien, Japan und Holland, während Rußland, Deutschland, Frankreich und Österreich das Recht der Vernichtung für sich in Anspruch nahmen. Das Recht der Vernichtung feindlicher Prisen wurde von keiner Seite ernstlich bezweifelt.

Daß die Mächte der Minorität von dem Recht nur im Notfall Gebrauch machen und selbstverständlich — sofern das Schiff zu Unrecht aufgebracht sein sollte — den Eigentümer entschädigt wissen wollten, kam in den Verhandlungen deutlich zum Ausdruck. Diese Mächte wurden in ihrer Haltung bestärkt, als ein italienischer Antrag, nach dem die Neutralen gehalten sein sollten, Prisen in ihren Häfen zuzulassen, an dem Widerspruch Englands scheiterte, das angesichts seiner überseeischen Stützpunkte sowohl in einer derartigen Verpflichtung wie in dem Vernichtungsrecht nur Nachteile sah.

---

*) Nach der Lehre vom voyage continu können Konterbande-Gegenstände unter Umständen auch dann als solche behandelt werden, wenn sie auf Schiffen verfrachtet sind, die nur neutrale Häfen anlaufen sollen, oder wenn sie selbst zur Ausladung in neutralen Häfen bestimmt sind; und zwar in dem Falle, daß sie über den neutralen Hafen hinaus eine weitere „feindliche Bestimmung" haben. Eine solche kann dabei nicht etwa nur aus den Schiffspapieren entnommen, sondern auch im Widerspruch mit den Angaben der Schiffspapiere oder über deren Angaben hinaus aus der ganzen Sachlage heraus vom Kaptor gefolgert werden. Die Lehre vom voyage continu läuft somit darauf hinaus, daß für die Dauer eines Seekrieges jeglicher Transport von Gegenständen, welche die Kriegführenden als Konterbande ansehen, auf allen Meeren und nach allen Häfen verboten und somit gefährdet ist.

Digitized by Google

Zu 6: Umwandlung auf hoher See.

Über die Umwandlung von Handelschiffen in Kriegschiffe ist im Haag ein Abkommen erzielt, das aber die Frage des Ortes der Umwandlung nicht regelte, da über diese eine Einigung nicht erzielt werden konnte. Es waren für Anerkennung einer auf der hohen See vollzogenen Umwandlung: Deutschland, Österreich, Frankreich, Rußland, während folgende Mächte deren Rechtmäßigkeit bestritten: die Vereinigten Staaten, England, Holland, Japan und Italien.

Letzteres brachte allerdings später einen Antrag ein, demzufolge es die Umwandlung auf hoher See für diejenigen Schiffe anzuerkennen geneigt ist, die seit Ausbruch des Krieges keinen nationalen Hafen mehr berührt haben.

Zu 7: Anerkennung eines Flaggenwechsels feindlicher Handelschiffe im Kriege oder im Hinblick auf einen solchen.

Diese Frage hat im Haag nicht zur Beratung gestanden. Über die bisherige Stellungnahme der Mächte ist nur bekannt, daß Frankreich wohl den Flaggenwechsel vor dem Kriege, nicht aber denjenigen während eines Krieges anerkannte.

England und Japan dagegen erkannten den Flaggenwechsel stets grundsätzlich an, knüpften aber an ihn, sei es, daß er im Kriege oder vor dem Kriege erfolgte, derartige Beweisforderungen hinsichtlich der bona fides, daß er zum mindesten als eine sehr gewagte Operation erscheinen mußte.

Zu 8: Nationalitäts- oder Domizilprinzip?

England, Japan und die Vereinigten Staaten sind Anhänger des Domizilprinzips, während die Staaten des europäischen Kontinents sich im allgemeinen zum Nationalitätsprinzip bekannt haben; in bezug auf das Seekriegsrecht ist letzteres stets seitens Frankreichs geschehen, dessen Beispiel Rußland in seinem letzten Kriege gefolgt ist.

Die vorstehende Übersicht, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt, zeigt die Größe des Unterschiedes, der zwischen den Anschauungen der einzelnen Konferenzstaaten — wenigstens vor Jahresfrist — bestand. Sie zeigt gleichzeitig die Schwierigkeit der Aufgabe, vor die die Vertreter der Mächte in London gestellt sein werden. Von dem Erfolg ihrer Arbeiten wird es abhängen, ob am 1. Januar 1910 ein wirklich internationaler, vom Vertrauen aller Staaten getragener Prisenhof in Kraft treten wird.

Daß das Deutsche Reich zur Erreichung dieses Zieles das Seinige beizutragen gewillt ist, geht aus der Rede des Reichskanzlers vom 17. September 1908 hervor, in der er aussprach, daß auf der bevorstehenden Konferenz alle Vorschläge der Zustimmung des Deutschen Reiches sicher wären, die mit den Interessen der rechtmäßigen Verteidigung wie mit den unverjährbaren Gesetzen der Menschlichkeit vereinbar sind.

Digitized by Google

Meinungsaustausch.

Bemerkungen zu der Hafenanlage in Swakopmund.

(Mit 1 Abbildung.)

An der Hand der in der „Marine-Rundschau" vom Oktober 1907 und Juni 1908 gebrachten Mitteilungen über die bei der alten Mole in Swakopmund gemachten Erfahrungen und das Regierungsprojekt für eine neue Hafenanlage daselbst sollen im Folgenden einige Maßnahmen einer näheren Betrachtung unterzogen werden, die eventuell in Verbindung mit dem neuen Hafenprojekt ohne wesentliche Erhöhung der Anlagekosten bei Verringerung der Unterhaltungskosten geeignet erscheinen können, eine anderweitige Lösung der schwierigen Frage herbeizuführen, die zugleich der Erweiterung der Anlage zu einem Seehafen für tiefgehende Schiffe und damit der besseren und rascheren Entwicklung von Südwestafrika Rechnung trägt.

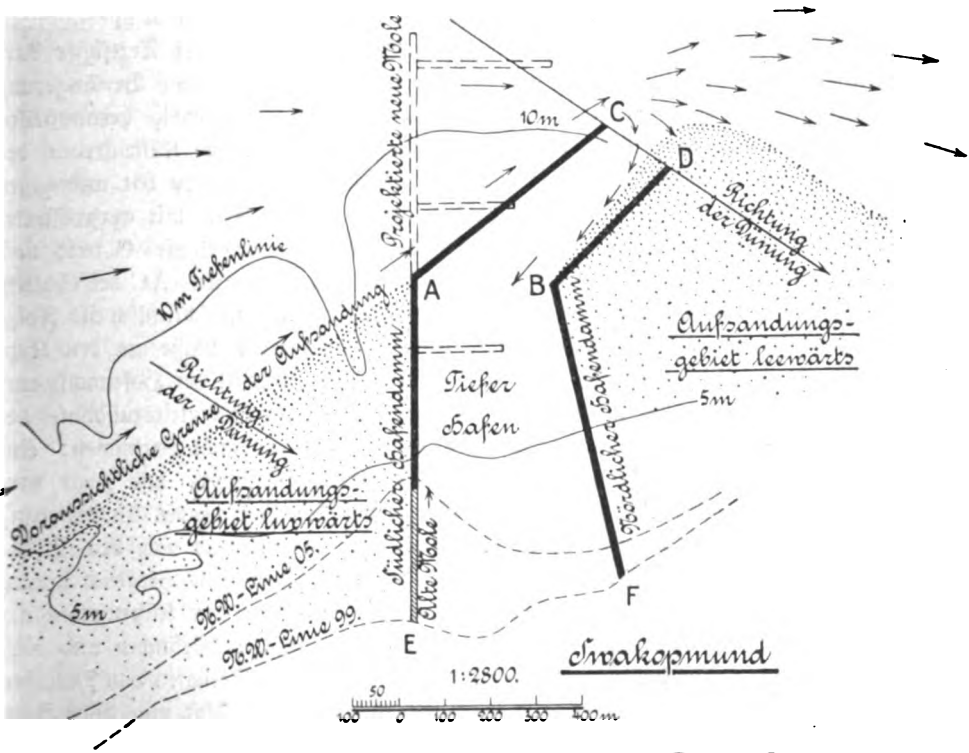
Unter Bezugnahme auf die bisherigen Erfahrungen mit der alten Mole muß es zunächst auffallen, daß man trotzdem wiederum nur eine einzige Mole herstellen und diese je nach den eintretenden Bedürfnissen durch stückweise Verlängerungen seewärts betriebsfähig halten will. Unfehlbar würde sich aber mit jeder Verlängerung das wiederholen müssen, was bei der alten Mole stattgefunden hat, und damit nur einer rascheren Auffandung leewärts vorgearbeitet werden, weil diese desto größeren Umfang annehmen muß, je weniger der Küstenstrom abgelenkt und verstärkt wird. Daß solches befürchtet wird, dafür spricht auch der Umstand, daß gleich von vornherein ein Vorbau bis zur 10 m Tiefenlinie bzw. darüber hinaus ins Auge gefaßt worden ist. Ein solches Vorgehen widerspricht aber der Begründung des neuen Hafenprojekts, in der darauf hingewiesen wird, daß die zum Auffangen des durch Strömung und Wellenschlag von Süden nach Norden bewegten Sandes geplante neue Mole mit der Zeit eine Nehrung parallel zur Küste und rechtwinklig zur Mole bilden wird, gleichwie auch die Walfischbai im Laufe von Jahrhunderten entstanden ist. Das Eintreten einer solchen Wirkung unter Hinweis auf die Walfischbai muß indessen stark bezweifelt werden, wenn man berücksichtigt, daß in dem einen Falle ausschließlich Naturkräfte nach dem Naturgesetz: „Natura non agit per saltum" im Spiele gewesen sind, dagegen in dem anderen Falle plötzlich und gewaltsam durch künstliche Eingriffe gleiche Wirkungen herbeigeführt werden sollen, ohne vorher dieselben Verhältnisse zu schaffen. Es dürfte nicht schwer fallen zu beweisen, daß der Vergleich mit der Walfischbai nicht als zutreffend erachtet werden kann.

Die Entstehung von Nehrungen wird bekanntlich überall an solchen Meeresküsten beobachtet, wo Flut- und Ebbeströmungen fehlen und tiefe Buchten zwischen begrenzenden Vorsprüngen unter dem Einfluß einer gewissen vorherrschenden Küstenströmung stehen, die den geraden Weg zwischen den Vorsprüngen verfolgt und den bewegten Sand in einer gewissen Breite und in der Richtung des Küstenstromes zur Ablagerung bringt, mithin zwischen diesem Sandstreifen und der Küste einen natürlichen

Digitized by Google

Hafen bildet. Mit diesem Vorgange ist es wohl als ausgeschlossen anzusehen, daß ein unterseeisches, jetzt unter dem Sand begrabenes Riff die Ursache der Entstehung der Walfischbai gewesen ist, dessen Vorhandensein in der Begründung des neuen Hafenprojekts als „sehr wahrscheinlich" angenommen wird, also keineswegs feststeht. Daraus nun zu folgern, daß eine Mole als Ersatz des unterseeischen Riffs unfehlbar eine Nehrung bilden wird, muß mindestens so lange als sehr zweifelhaft bezeichnet werden, bis Erfahrungen darüber Gewißheit verschafft haben. Die bisherigen Versuche damit sind bis heutigen Tages stets gescheitert, wie auch in der Begründung zugestanden wird. Außerdem läßt die ganze Gestaltung der Walfischbai darauf schließen, daß nur eine vorhandene Bucht der Anlaß zur Bildung der Nehrung gewesen sein kann.

Gleichwie Strandbuhnen müssen unterseeische Riffe oder Molen bei den örtlichen Verhältnissen zu Versandungen an beiden Seiten führen, weil sie den Küstenstrom plötzlich unterbrechen und zur Annahme einer anderen Richtung zwingen. Wo es sich nur um eine Mole handelt, also keine aneinanderstoßende Reihenfolge von solchen Bauwerken vorliegt, muß sich die Versandung leewärts von der Mole naturgemäß anders als luvwärts gestalten, weil der unterbrochene, abgelenkte und dadurch verstärkte Küstenstrom unter Mitwirkung der vorherrschenden Windrichtung erst allmählich wieder nach der Küste übersetzen kann. Dieses zeigt sich deutlich bei der alten Mole, wo eine Tendenz zur Bildung einer Nehrung nicht zu verkennen ist, die indessen die schließliche Verbindung der Aufsandung leewärts mit der Küste nicht verhindern kann, weil die Grundbedingung, d. h. eine tiefe Bucht bei Swakopmund, fehlt.



Digitized by Google

Daraus ist zu schließen, daß die projektierte neue Mole mit der Zeit auch in der ganzen Länge ebenso unbrauchbar werden wird, wie jede Verlängerung bei stückweisem Vorbau, weil die Ursachen der beiderseitigen Versandungen nicht weggeräumt worden sind. Je länger die Mole ist, desto mehr wird die vollständige Versandung hinausgeschoben, aber nicht aufgehoben, wofür viele Beispiele an einer sandigen, beweglichen und den Stürmen unmittelbar ohne Schutz durch vorliegende Riffe ausgesetzten Meeresküste wie der vorliegenden angeführt werden könnten. Sind die an die neue Mole geknüpften Wirkungen nicht zu erhoffen, so schließt sich daran die Frage, was zweckmäßig an deren Stelle zu setzen ist, ohne dieselben Nachteile in den Kauf zu nehmen? Es soll im Folgenden versucht werden, diese Frage zur Lösung zu bringen.

Da nach dem Vorigen Aufsandungen leewärts von der projektierten Mole nicht verhindert werden und durch deren Anschluß an die Küste die Zufahrt zur Mole selbst für Leichterfahrzeuge mit der Zeit aufhört, so kommt es darauf an, mit Hilfe von Kunstbauten und Baggerungen innerhalb ausführbarer Grenzen die Aufsandungen derart zu gestalten, daß eine stets offenzuhaltende Verbindung mit der See gesichert ist. Zur Erfüllung dieser Forderung kann eine einzige Mole nicht verhelfen; diese Verbindung kann nur erhalten werden, wenn es gelingt, die Aufsandungen auf das geringste Maß zu beschränken und die Baggerungen ohne wesentliche Unterbrechungen durch Witterungsverhältnisse auszuführen. Dazu kann nur in der Anlage einer zweiten Mole ein Mittel gefunden werden, d. h. in der Anlage eines Seehafens, der von zwei Dämmen eingefaßt ist und zugleich sichere Liegeplätze gewährt, wenn in Rücksicht auf die herrschende Windrichtung dafür Sorge getragen wird, daß die Wellenbewegung in ihm bei schweren auflandigen Stürmen ein gewisses Maß nicht überschreitet.

Die aus vorstehenden Gesichtspunkten entstandene und in der Textfigur dargestellte Hafenanlage sieht auch den Fall vor, daß sich in Zukunft eine Verlängerung beider Dämme oder eines derselben als wünschenswert oder notwendig herausstellen sollte. Nach analogen Vorbildern (Port Said) muß der vorhandene Küstenstrom, der nach den Angaben eine Geschwindigkeit von 0,10 bis 0,20 m/Sekunden hat und gegen den südlichen Damm stößt, bei der gewählten Form des letzteren mit vergrößerter Geschwindigkeit längs der Seeseite laufen, nach dem Verlassen des Kopfes C teils noch einige Zeit nach dem Gesetz der Trägheit die Richtung des Dammteils AC beibehalten, dann allmählich in die Richtung des allgemeinen Küstenstromes und schließlich als Folge der Ablenkung sich auf die Küste zu werfen, teils in geringerem Maße um den Kopf biegen und mit abnehmender Geschwindigkeit landeinwärts zwischen der Hafenachse und dem nördlichen Damm tot auslaufen. Wie groß die Geschwindigkeitszunahme des Küstenstromes durch die Ablenkung sein wird, läßt sich vorher nicht bestimmen; eine Zunahme muß aber unbedingt nach ähnlichen Vorbildern stattfinden, und zwar umsomehr, als das See-Ende AC einen solchen Winkel mit der herrschenden Windrichtung bildet, daß diese noch dazu beitragen wird. Man wird deshalb und nach den Erfahrungen mit den Hafendämmen von Port Said, die am ehesten zum Vergleich herangezogen werden können, auch zur Annahme berechtigt sein, daß der Küstenstrom am Kopf des südlichen Hafendammes eine Geschwindigkeit von 0,50 m/Sekunden und vielleicht mehr erreicht. In dieser Beziehung kann ferner auf den Seehafen von Ymuiden hingewiesen werden, der allerdings unter der Einwirkung von Flut und Ebbe steht.

Digitized by Google

Bei einer mittleren Geschwindigkeit der Flut von 0,75 m/Sekunden (0,90 m/Sekunden bei Springtide und 0,60 m/Sekunden bei tauber Tide) ist die Zunahme bei mäßigen westlichen Winden längs der Seeseite des südlichen Dammes so bedeutend, daß die Geschwindigkeit der Flut 1,1 bis 1,3 m/Sekunden beträgt. Auch die Gestaltung der Auffandung luvwärts der alten Mole in flachem Bogen von einem Punkte der alten Strandlinie bis zum Kopf kann als Beweis für die eintretende Zunahme herangezogen werden. Liegt nun das See-Ende AC in der voraussichtlichen Grenzlinie des analogen Auffandungsgebiets luvwärts von dem Dammteil AE, gibt man also dem Küstenstrom Gelegenheit, in dieser Linie weiter zu laufen, so wird eine weitere Geschwindigkeitszunahme des Küstenstromes längs des See-Endes AC eintreten und der Strom die von dem Auffandungsgebiet luvwärts herankommenden Sandmassen längs der Seeseite über den Kopf C hinaus bewegen, so daß sie erst in einem gewissen Abstande zur Ablagerung gelangen bzw. von hier aus ihren Weg weiter leewärts nehmen. Trifft diese Voraussetzung zu, so werden die Auffandungen in und vor der Hafenmündung auch nur in geringerem Umfange eintreten, also in der denkbar günstigsten Weise erfolgen und nicht bedeutende Baggerungen erfordern.

Im entgegengesetzten Falle, d. h. wenn die Auffandungen in der Hafenmündung sich über die ganze Weite derselben erstrecken sollten, liegt auch dann noch keine unmittelbare Gefahr vor, daß der Hafen unbrauchbar wird, da die beiden Hafendämme es ermöglichen, durch Baggerungen, die allerdings einen größeren Umfang annehmen werden als in dem günstigeren Falle, die Mündung und den Zugang tief zu halten.

Wie in allen Häfen an gleichen Seeküsten, kann man auf Baggerungen selbstredend nicht verzichten. Da sich diese bei den herrschenden auflandigen Winden und der Brandung schwierig und oft unmöglich gestalten können, so ist diesem Umstande dadurch Rechnung getragen worden, daß die Verbindungslinie der Köpfe beider Dämme in die herrschende Windrichtung gelegt ist, also die Baggerungen teils im Schutze des südlichen Dammes, teils ungeschützt vor der Mündung vorzunehmen sind, demnach sich auch den herrschenden Witterungsverhältnissen anpassen und ohne wesentliche Unterbrechungen fortgeführt werden können. Da die genannten Auffandungen nicht früher eintreten, als bis die Strandbildung luvwärts entsprechend weit vorgeschritten ist, so sind bei sofortigem Ausbau des Hafens bis an die Punkte C und D Baggerungen überhaupt erst nach Verlauf vieler Jahre erforderlich. Je weiter die Dämme in See reichen, desto größer ist die Zunahme des Küstenstromes, desto geringer somit auch die Baggerungen.

Die Richtung der Hafeneinfahrt ist zur herrschenden Dünung so gewählt, daß das Ein- und Auslaufen keine Gefahren für die Schiffe mit sich bringt. Außerhalb der Verbindungslinie der Köpfe verläuft die Dünung wie in offener See, daher auch Kreuzseen, in denen die Schiffe schlecht steuern, nicht zu befürchten sind. Es ist daher Abstand davon genommen, den nördlichen Damm ebensoweit in die See zu bauen, wie den südlichen.

Nach den Mitteilungen der „Marine-Rundschau" hat man mit starken Auffandungen in kurzer Zeit zu rechnen, wie auch die Erfahrungen mit der alten Mole ergaben, weshalb ein stückweises Vorbauen der neuen projektierten Mole gar bald dasselbe Schicksal teilen würde. Nur ein rascher Vorbau bis zur geplanten Tiefenlinie in See dürfte eine Wiederholung der bisherigen Kalamitäten auf längere Zeit hinaus-

Digitized by Google

schieben, da die Zunahme der Strömung infolge Ablenkung immerhin der Aufsandung luvwärts hindernd in den Weg tritt und die Zunahme desto größer ist, je länger die Mole ist. Einer Versandung leewärts kann zwar dadurch nicht vorgebeugt werden, wenn eine Nehrungbildung nicht erfolgt, was meiner Ansicht nach aus den schon besprochenen Gründen ausgeschlossen ist.

Der Hafenplan benutzt die neue projektierte Mole in ihrer ganzen Ausdehnung und in gebrochener Linienführung als südlichen Hafendamm, so daß eine Erhöhung der Anlagekosten nur durch das Hinzutreten des nördlichen Hafendammes entsteht, der wegen seiner Lage im Schutze des südlichen Dammes gegen die herrschende Dünung konstruktiv bedeutend leichter gehalten werden kann und in der Hauptsache eine Begrenzung der Aufsandung leewärts gegen den Hafen bildet. Diese Mehrausgabe ist außerdem gerechtfertigt durch die Schaffung eines schon längst notwendigen Seehafens, der Land und Schiff in direkte Verbindung bringt und dadurch zur Hebung von Südwestafrika mehr beiträgt, als ein Leichterhafen.

Die beschriebene Hafenanlage läßt sich mit der geplanten neuen Mole zweckmäßig verbinden und bildet eine Sicherheit für den Fall, daß die an die Mole geknüpften Erwartungen nicht in Erfüllung gehen. Es empfiehlt sich daher, die neue Mole zunächst sofort bis zur vollen Länge in der Form des südlichen Dammes vorzubauen und es von der Aufsandung luvwärts und der Zunahme der Küstenströmung abhängig zu machen, wann zu der Anlage des nördlichen Dammes geschritten werden muß. Bis dahin wird Gelegenheit genug geboten sein, darüber Gewißheit zu erlangen, ob eine Nehrungbildung zu erwarten ist!

Aber auch selbst wenn eine Nehrung sich bilden würde, ist der Seehafen dennoch von großem, dauerndem Nutzen, da die Schiffe stets der offenen See entzogen sind und bequem in ruhigerem Wasser löschen und laden können, wenn die entsprechenden Einrichtungen getroffen werden. Zu diesem Zwecke bedarf es dann nur einer Öffnung in dem nördlichen Hafendamm, die im Schutze der späteren Nehrung stets von See aus zu erreichen ist. Es wird dies indessen wohl nur ein frommer Wunsch bleiben, zu dessen Verwirklichung die Voraussetzungen fehlen, auch sich nicht künstlich herbeiführen lassen.

Hamburg.

A. v. Horn,
Wasserbauinspektor.

Digitized by Google

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Marineetat 1909. Im Etat für die Verwaltung der Kaiserlichen Marine belaufen sich im ordentlichen Etat die Einnahmen auf 654 727 Mark (+ 54 960 Mark), die Ausgaben auf 290 547 167 Mark (+ 37 448 593 Mark). Die Summe der fortdauernden Ausgaben beträgt 144 043 804 Mark (+ 10 242 730 Mark). Davon entfallen auf die Marineverwaltung 143 897 734 Mark (+ 10 212 035 Mark). Die einmaligen Ausgaben betragen 146 503 363 Mark (+ 27 205 863 Mark). Im außerordentlichen Etat werden 109 924 045 Mark (+ 23 788 895 Mark) angefordert.

An der Steigerung der fortlaufenden Ausgaben ist das Etatskapitel „Geldverpflegung der Marineteile" mit 1 517 183 Mark beteiligt; die für 1909 in Aussicht genommene Personalvermehrung entspricht der Durchführung des Flottengesetzes.

Die Zahl der Seeoffiziere ist folgende:

Nach den Denkschriften zu den Etats für 1906 und 1908 sollen 1920 vorhanden sein	Anzahl	%	Etat 1909 unter Zugrundelegung des gleichen Prozentsatzes wie für 1920	Nach dem Etat für 1908 sind vorhanden	Mithin wären 1909 zu fordern	Es werden für 1909 gefordert
Admirale und Vizeadmirale . . .	18	0,7	12	11	1	1
Kontreadmirale	25	1,0	17	16	1	1
Kapitäne zur See	122	4,6	80	75	5	5
Fregatten- oder Korvettenkapitäne .	289	10,9	189	178	11	11
Kapitänleutnants	667	25,2	437	403	34	31
Oberleutnants zur See	922	34,8	604	548	56	51
Leutnants zur See	605	22,8	396	404	— 8	—
zusammen	2648	100	1735	1638	100	100

Die Zahl der Fähnriche soll von 398 auf 428 erhöht werden, während die Zahl der Seekadetten (185) unverändert bleibt.

Das Marineingenieurpersonal soll wie im Vorjahre vermehrt werden um: 1 Chef- oder Oberstabsingenieur, 9 Stabsingenieure, 9 Oberingenieure und 16 Ingenieure, zusammen um 35 Stellen.

Über Gesamtstärke des für 1909 geforderten Etats an Marinepersonal vgl. die Tabelle auf nachstehender Seite.

Für die Indiensthaltungskosten ist eine Vermehrung um 3 354 806 Mark auf 39 781 806 Mark vorgesehen. Etwa zwei Drittel dieser Vermehrung werden durch die Erhöhung der Betriebskosten verbraucht und nur für die Torpedofahrzeuge ist eine erhebliche Summe (+ 864 485 Mark) für die Vergrößerung der Zahl der Indienstthaltungsmonate in Ansatz gebracht. In der zahlenmäßigen Zusammensetzung der Hochseeflotte und der Reserveformationen sowie für die Besetzung der Auslandstationen ist keine Änderung beabsichtigt.

Bei der Bedarfsberechnung für die Schiffsverpflegung ist der niedrigste Satz für den Kopf und Tag der in der Heimat mit 0,88 Mark, der höchste der im Verpflegungsbezirk Kamerun mit 1,25 Mark (Südsee: 1,06 Mark).

Digitized by Google

Die Gesamtstärke des für 1909 geforderten Etats an Marinepersonal beträgt:

Lfde. Nr.		Offiziere	Ärzte	Mannschaften: Deckoffiziere	Mannschaften: Unteroffiziere	Mannschaften: Gemeine	Mannschaften: Schiffsjungen	Summe	Mehr gegen das Vorjahr
1.	Seeoffiziere einschließl. pensionierte Offiziere	1778	—	—	—	—	—	1 778	100
2.	Seeoffizieraspiranten	—	—	—	428	185	—	613	30
3.	Ingenieure einschließl. pensionierte Ingenieure	366	—	—	—	—	—	366	36
4.	Matrosendivisionen, Schiffsjungendivision, Werftdivisionen, Torpedodivisionen	—	—	1811	9172	31 238	1650	43 871	2910
5.	Matrosenartillerie u. Minenpersonal	--	—	81	498	3 114	—	3 693	246
6.	Marineinfanterie	52	—	—	210	1 153	—	1 415	—
7.	Mannschaften der Bekleidungsämter	—	—	—	27	150	—	177	—
8.	Sanitätspersonal	—	260	—	229	311	—	800	47
9.	Personal der Artillerieverwaltung .	88	—	120	66	—	—	274	19
10.	Personal des Torpedowesens (Technisches u. Verwaltungspersonal)	58	—	137	55	—	—	250	29
11.	Personal des Minenwesens (Technisches u. Verwaltungspersonal)	29	—	44	68	—	—	141	12
12.	Zahlmeisteraspiranten und -Applikanten sowie Verwaltungsschreiber	—	—	87	222	54	—	363	17
13.	Personal des Vermessungswesens und der Küstenbezirksämter . .	—	—	28	—	—	—	28	—
		2371	260	2308	10 975	36 205	1650	53 769	—
		2631		51 138					

Das Kapitel „Naturalverpflegung" hat eine erhebliche Vermehrung erfahren, weil vom Rechnungsjahr 1909 ab die bisher aus verschiedenen Einzelgebührnissen zusammengesetzten und bei verschiedenen Stellen des Etats angeforderten Landverpflegungsgebührnisse der Mannschaften (Brotgeld, Beköstigungsgeld, Beitrag von der Löhnung) zu einem einheitlichen Landverpflegungsgeld vereinigt werden sollen.

Bei den zum „Bildungswesen" gehörenden Titeln findet sich die Bemerkung, daß die Marineschule mit dem 1. März 1910 nach Mürwik verlegt werden soll. Für die Förderung des Fechtens bei den Offizieren der Flotte werden 1000 Mark, für die Weiterbildung der Fähnriche in Maschinenkunde und Elektrotechnik erstmalig 1400 Mark gefordert.

Bei den einmaligen Ausgaben sind für Schiffsbauten und Armierungen 219 760 000 Mark (+ 48 750 000 Mark) angesetzt, darunter für Neubauten 139 940 000 Mark (+ 29 610 000 Mark), wovon 6 v. H. des Schiffbauwerts mit 54 960 000 Mark aus den ordentlichen Einnahmen, die verbleibenden 84 980 000 Mark durch einen Anleihezuschuß gedeckt werden.

Im Einzelnen werden verlangt: vierte und Schlußraten für die Linienschiffe „Nassau" und „Westfalen" sowie für den Großen Kreuzer „Blücher", dritte Raten für die Linienschiffe „Rheinland" und „Ersatz Baden" sowie für den Großen Kreuzer „F",

Digitized by Google

dritte und Schlußraten für die Kleinen Kreuzer „Ersatz Greif“ und „Ersatz Jagd“, zweite Raten für die Linienschiffe „Ersatz Oldenburg“, „Ersatz Siegfried“ und „Ersatz Beowulf“ sowie für den Großen Kreuzer „G“ und für die Kleinen Kreuzer „Ersatz Schwalbe“ und „Ersatz Sperber“, zweite und Schlußraten für das Flußkanonenboot „C“ und eine Torpedobootsflottille, endlich entsprechend dem Flottengesetz erste Raten für die Linienschiffe „Ersatz Frithjof“, „Ersatz Hildebrand“ und „Ersatz Heimdall“, für den Großen Kreuzer „H“ sowie für die Kleinen Kreuzer „Ersatz Bussard“ und „Ersatz Falke“. Ferner erscheinen erste Raten zum Bau einer weiteren Torpedobootsflottille und eines Tenders für das Torpedoversuchsschiff. Für die Beschaffung von Unterseebooten und zu Versuchen mit ihnen werden 10 000 000 Mark (+ 3 000 000 Mark) gefordert.

Im Gegensatz zu der bisherigen Gepflogenheit sind bekanntlich schon im Etat 1908 bei den ersten Raten für Schiffbau und Armierungen im Interesse besserer Geheimhaltung der neuen Schiffstypen keine Erläuterungen (Anschlagsummen usw.) gegeben. Es ist bei der Besprechung des Marineetats 1908 im vorigen Jahre an dieser Stelle bereits darauf hingewiesen worden, daß unsere Marineverwaltung bei Maßnahmen dieser Art lediglich dem Vorgehen der englischen Admiralität folgt. Sie hat mit ihrem Bestreben, über unsere neuen Schiffstypen nichts bekannt werden zu lassen, bei der deutschen Presse Verständnis und selbstlose Unterstützung gefunden, und man darf den sich widersprechenden ausländischen Zahlenangaben zufolge annehmen, daß die tatsächlichen Eigenschaften der neuen deutschen Schiffe noch unbekannt sind.

Ferner sind Mittel vorgesehen zur Grundreparatur und zu baulichen Änderungen der unlängst nach mehrjähriger ununterbrochener Indiensthaltung außer Dienst gestellten Linienschiffe „Kaiser Wilhelm II.“ und „Kaiser Wilhelm der Große“, zur Grundreparatur und zu baulichen Änderungen des Großen Kreuzers „Vineta“ und einiger Kleiner Kreuzer. „Vineta“, die zur Zeit noch als Torpedoversuchschiff dient, soll nach Ablösung durch einen Panzerkreuzer als Reserve für die vier im nächsten Jahr als Seekadetten- und Schiffsjungenschulschiffe in Dienst befindlichen Schwesterschiffe „Freya“, „Victoria Louise“, „Hertha“ und „Hansa“ dienen.

Von einmaligen Ausgaben sind sonst noch bemerkenswert:

600 000 Mark (erste Rate) zum Einbau von Batterieständen auf den fertigen modernen Linienschiffen zur besseren Leitung des Artilleriefeuers.

600 000 Mark (erste Rate) zur Anbringung einiger Verbesserungen an den Geschützen einer Anzahl von fertigen Schiffen zur Erhöhung der Feuerleistung.

1 500 000 Mark für die Erhöhung der Bestände an Minen (im Etat 1908 waren zu demselben Zweck bereits 820 000 Mark gefordert).

800 000 Mark (erste Rate) zu Fahrwasser-Korrektionsarbeiten in der Jade.

2 500 000 Mark (erste Rate) für den Bau eines Schwimmdocks in Kiel zur Vermehrung der Dockgelegenheit für Schiffe größten Deplacements (Anschlagsumme einschließlich der Kosten für Herrichtung der Hafenanlagen, der Versenkstelle usw. 7 500 000 Mark).

250 000 Mark (erste Rate) für die Beschaffung eines weiteren Torpedobootsschwimmdocks, da die vorhandenen infolge des Zuwachses an Torpedobooten vergrößerten Typs überlastet sind. (Anschlag: 500 000 Mark).

300 000 Mark (erste Rate) für die Erweiterung der Horizontalslip der Werft zu Danzig, um den Bau und die Reparatur von Unterseebooten in dem durch die Weiterentwicklung der Marine bedingten Umfange durchführen zu können, sowie zur Erbauung einer besonderen Abschleppe für Unterseeboote dortselbst. (Anschlag: 750 000 Mark).

200 000 Mark (erste Rate) zur Errichtung eines Lagers von Torpedobootskohlen sowie zur Beschaffung von Kohlensäcken.

200 000 Mark zur Fortsetzung der Schießversuche gegen ein gepanzertes Schiffsziel.

300 000 Mark (erste Rate) für Vermehrung und Verbesserung des Minen- und Sperrübungsmaterials.

Digitized by Google

700 000 Mark (erste Rate) für den Bau einer Kaserne in Wilhelmshaven für 2400 Mann usw. (Anschlag: 4 300 000 Mark einschließlich Grunderwerb).

300 000 Mark (erste Rate) für einen auf fiskalischem Gelände zu erbauenden Kasernenblock für 300 Mann (Anschlag: 400 000 Mark).

12 500 Mark (erste Rate) zum Ankauf der mit insgesamt 2 500 000 Mark in Ansatz gebrachten drei Häuser Leipziger Platz 17, Königgrätzer Straße 132 und Voßstraße 20, in denen seit 1898 Teile des Reichs-Marine-Amts untergebracht sind und für die der Mietsvertrag Ende März 1910 abläuft.

50 000 Mark für die Verstärkung und Umwandlung des Leuchtfeuers von Bülk in ein rotierendes Blitzfeuer.

25 000 Mark (erste Rate) für die Verbesserung der Betonnung für die Gewässer der Sonderburger Bucht und des Alsensundes, die infolge der Einrichtung Sonderburgs als Stützpunkt für die Schiffsartillerieinspektion und ihre Schiffe notwendig geworden ist.

100 000 Mark (erste Rate) für die Fortsetzung der Versuche im Kohlennehmen sowie für die Bereitstellung und Verwendung von Hilfsschiffen zu anderweiten Zwecken usw.

— Hochseeflotte. Nachdem Anfang und Mitte November die beiden Linienschiffsgeschwader und der Verband der Aufklärungschiffe Übungen im Geschwaderverbande abgehalten hatten, war die gesamte Hochseeflotte vom 24. bis 30. November zu mehrtägigen Übungen im Flottenverbande, zu denen auch die Manöverflottille und die Minensuchdivisionen herangezogen wurden, in See.

— Sonstige Schiffe in der Heimat. Der Fischereikreuzer „Zieten" lief bei seinen Kontrollfahrten Ymuiden an. „München" besuchte Anfang November Vigo, Madeira und Malaga bei der Ausführung funkentelegraphischer Versuche.

Es stellten in Dienst: am 26. Oktober „Pelikan" und Tender „Drache" in Kiel, am 28. Oktober die I. und II. Minensuchdivision in Cuxhaven, am 2. November die Manöverflottille in Kiel und am 14. November der neue Turbinenkreuzer „Dresden" in Kiel. — „Pelikan" ist nach beendeter Grundreparatur wieder Minenversuchschiff, „Albatroß" an Stelle des „Nautilus" Minenschulschiff geworden; „Dresden" soll zunächst Probefahrten machen und darauf an Stelle der „Hamburg" in den Verband der Hochseeflotte eintreten.

Es stellten außer Dienst: „Nautilus" und „Ulan" am 26. Oktober in Kiel.

— Auslandschiffe. Kreuzergeschwader. Das Flaggschiff „Fürst Bismarck" verließ am 19. November nach fast dreimonatigem Aufenthalt Tsingtau und ging auf der Reise nach dem Süden der Station zunächst nach Schanghai. „Leipzig" ging vom Yangtse nach Kobe, wo sie am 17. November auf eine Einladung des japanischen Marineministers hin an der Flottenrevue der 110 Schiffe und Fahrzeuge starken japanischen Flotte vor dem Kaiser von Japan teilnahm, und kehrte Mitte November nach Schanghai zurück. „Niobe" besuchte Amoy und ging nach Tsingtau, „Arcona" vom Petschili Golf über Nagasaki nach Futschau, Amoy und Hongkong, „Iltis" nach Kobe, Schimonoseki, Schanghai und Hankau, „Luchs" von Kobe über Nagasaki nach Schanghai, während „Tiger" auch während des November in Tsingtau verblieb.

Amerikanische Station. „Bremen" ging von Bahia Blanca nach Punta Arenas, um die mit dem Dampfer „Roda" ausgereiste Ablösung abzuwarten. Nach erfolgtem Kommandanten- und Mannschaftswechsel wird „Bremen" Ende November die Rückreise nach Norden antreten und zunächst nach Buenos Aires gehen. „Freya" besuchte Port of Spain und Veracruz; „Charlotte" ging von Santiago de Cuba nach Havana und Kingston. In Santiago de Cuba hatte das Schiff in der Nacht vom 18. Oktober Gelegenheit, sich an der Löschung eines großen, den unteren Teil der Stadt ernstlich bedrohenden Brandes zu beteiligen. In einem Bericht an die „Hamburger Nachrichten" heißt es darüber: „Von Bord der „Charlotte" wurde das Feuer

Digitized by Google

bemerkt, und ehe noch die hiesige Löschmannschaft ankam, war eine große Abteilung Matrosen unter Führung von Offizieren zur Stelle. Die mutige und intelligente Arbeit der Deutschen erregte die allgemeine Bewunderung, und ihnen ist es wohl zuzuschreiben, daß das Feuer auf nur vier oder fünf Häuser beschränkt blieb. Die Munizipalität hat an das Kommando der „Charlotte" ein Schreiben gerichtet, in dem der Präsident im Namen der Stadt die höchste Anerkennung ausspricht für das mutige und aufopfernde Betragen der Besatzung der „Charlotte"; die Feuerwehr schickte eine Abordnung an Bord, um den Dank für die Dienste auszusprechen."

Afrikanische Stationen. „Seeadler" traf Anfang November von seiner Reise in das Rote Meer und nach Bombay wieder vor Daressalam ein und lag darauf längere Zeit zur Abhaltung von Schießübungen in der Manza-Bucht bei Tanga; „Bussard" lief auf der Reise nach Kapstadt Inhambane, Lourenço Marquez und Port Elizabeth an.

„Sperber", der vorübergehend wegen kleiner Unruhen nach Bata (Spanisch-Guinea) beordert war, und „Panther" lagen nach beendetem Besatzungswechsel vor Duala.

Australische Station. Infolge der spärlichen Kabelverbindungen in der Südsee werden die Bewegungen des dortigen Stationskreuzers häufig sehr spät bekannt. Erst mit dem Eintreffen am 5. November in Yap (Westkarolinen) hat der „Condor" sein vorheriges Anlaufen von Jaluit (Marschallinseln) und Ponape (Ostkarolinen) melden können.

„Planet" war im Vermessungsgebiet des Bismarckarchipels mit dem Stützpunkt Simpson-Hafen tätig. Mitte September brachte er die während eines Monats auf den Aneri-Inseln tätig gewesene Marine-Expedition wieder nach ihrem Stützpunkt Muliama (Neu-Mecklenburg) zurück. Gelegentlich des wiederholten Navigierens an der Ostküste Neu-Mecklenburgs wurde festgestellt, daß die Tanga-Inseln auf den Seekarten um 8 sm in der Länge und um 3 sm in der Breite falsch eingetragen sind.

Mittelmeer. „Loreley" lag während des November vor Konstantinopel, „Victoria Luise" besuchte Corfu, Cagliari und Genua, und „Hertha" ging von Queenstown ins Mittelmeer zurück nach Palermo und Messina.

— Stapellauf. Am 14. November lief auf der Schichau-Werft der kleine Kreuzer „Ersatz Greif" vom Stapel. Das Schiff erhielt in der vom Bürgermeister Schmieden vollzogenen Taufe den Namen „Kolberg"; es soll mit Turbinen, System Melms und Pfenniger, ausgerüstet werden.

— Breitwimpel Ihrer Majestät. Für die Kaiserin ist ein weißer Breitwimpel mit der Kaiserinkrone in der Mitte zur Einführung gekommen. Beim Wehen des Breitwimpels unterbleiben ebenso wie beim Breitwimpel Seiner Majestät des Kaisers Paradieren, Aufentern, Salutieren, Marschschlagen und Flaggenschmuck; auch die Sicherheitswache tritt nicht an.

— Stapellauf des „George Washington". Der Stapellauf des im Auftrage des Norddeutschen Lloyd auf der Werft des Stettiner Vulcan gebauten Dampfers „George Washington" am 10. November gewann durch die eindrucksvolle Taufrede des amerikanischen Botschafters Hill eine besondere Bedeutung. Er bezeichnete das Schiff als ein neues Symbol des seit Friedrich des Großen und Washingtons Zeiten ununterbrochen währenden freundschaftlichen Verhältnisses zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten und der regen Handelsbeziehungen zwischen diesen beiden Ländern und führte u. a. weiter aus, daß nicht nur die 12 Millionen Unionsbürger deutscher Herkunft, sondern die ganze Bevölkerung der Vereinigten Staaten sich mit der deutschen Nation zusammenfinden in den gleichen großen Zielen: dem Frieden, Wohlstand und Fortschritt ihrer Völker und der Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung als ihrer obersten Existenzbedingung. Der Dampfer „Washington" wird mit 27 000 Brutto-Registertonnen das größte Schiff der deutschen Handelsmarine sein (die englische „Mauretania" ist 31 938 Brutto-Registertonnen groß).

Digitized by Google

— „Berlin". Der am 7. November auf der Weser-Werft in Gröpelingen gleichfalls für den Norddeutschen Lloyd vom Stapel gelaufene Doppelschraubendampfer „Berlin" von 19 200 Brutto-Registertonnen und 17 sm Geschwindigkeit wird derjenige deutsche Dampfer sein, der die meisten Personen, nämlich 3230 Passagiere neben 400 Mann Besatzung, befördern kann („Washington" 2941 bzw. 525).

— Verkehr im Kaiser Wilhelm-Kanal. Der Gesamtverkehr betrug:

	Zahl der Schiffe	Registertonnen netto
vom 1. April bis 31. März 1906	33 158	5 963 725
" " " " 1907	34 998	6 423 441

nahm also im letzten Berichtsjahr um 7,7 Prozent (im Vorjahr 2,9 Prozent) zu. An der Zunahme waren Schuten und Leichter beteiligt. Die Gesamteinnahmen betrugen 3 195 504 Mark, die Gesamtausgaben 2 781 882 Mark, so daß der Überschuß 413 622 Mark gegen 247 892 Mark im Rechnungsjahr 1906 betrug.

— Verkehr im Suezkanal. Im Jahre 1907 durchfuhren 4267 Schiffe mit 14 728 434 Netto-Registertonnen (im Vorjahre 3975 bzw. 13 445 504) den Kanal, woran deutsche Schiffe mit 15,3 Prozent, englische mit 64,5 Prozent, französische mit 5,5 Prozent (im Vorjahre 16,0 bzw. 61,7 bzw. 6,4) beteiligt waren.

— Der Handel Bremens. Die Ankünfte im Seeverkehr betrugen im Jahr 1907: 4 097 000 Tonnen gegen 3 507 000 Tonnen im Jahr 1906, die Zunahme also 17 Prozent, während Hamburg bei 12 040 000 Tonnen 9 Prozent, Rotterdam bei 10 107 000 Tonnen 11,7 Prozent und Antwerpen bei 17 181 000 Tonnen 2,7 Prozent Gewinn gegen 1906 aufweisen. Interessant ist die Gegenüberstellung der Zunahme der Ankünfte der vier großen Nordseehäfen in den acht Jahren von 1900 bis 1907 mit den verkehrsreichsten englischen Häfen. Es betrug nämlich die Zunahme:

Hafen	Prozent	Ankünfte 1907 in 1000 Tonnen	Hafen	Prozent	Ankünfte 1907 in 1000 Tonnen
Hamburg . .	50	12 040	London . .	11,2	17 292
Bremen . . .	64	4 097	Liverpool . .	24,5	11 597
Rotterdam . .	60	10 107	Cardiff . .	12,5	10 664
Antwerpen . .	67	11 181	Hull . . .	43,5	4 806

Die allgemeine Ursache des langsamen Fortschreitens der englischen Häfen liegt darin, daß die Festlandshäfen immer mehr zu eigenen Seeverbindungen kommen und damit den Zwischenhandel Englands überflüssig machen. So hatte London auch an absoluter Zunahme seit 1900 kaum mehr Gewinn als Bremen. Beim Vergleich Bremens mit Hamburg fällt die außerordentliche Überlegenheit des letzteren Hafens in der Flußschiffahrt auf. Es kamen 1907 von der Oberelbe nach Hamburg beladen 5 206 000 Tonnen, unbeladen 3 920 000 Tonnen, von der Oberweser nach Bremen aber insgesamt nur 655 000 Tonnen. Das laufende Jahr wird sowohl Bremen wie Hamburg einen Rückschlag bringen (nach Lloyd-Nachrichten).

— Bestand der deutschen Seeschiffe am 1. Januar 1908.

Band 187 Teil I der Statistik des Deutschen Reiches bringt über den Bestand der deutschen Kauffahrteiflotte an registrierten Fahrzeugen mit einem Bruttoraumgehalt von mehr als 50 cbm nachstehende Angaben:

1. Januar 1908:
4571 Schiffe mit 4 282 720 Registertonnen brutto und
2 790 435 " netto Gesamtraumgehalt,

1. Januar 1907:
4430 Schiffe mit 4 002 896 Registertonnen brutto und
2 629 093 " netto Gesamtraumgehalt.

Digitized by Google

Die Schiffe verteilten sich auf:

1. Januar 1908:

Dampfschiffe	Segelschiffe	Schleppschiffe
1922 mit 2 256 783,	2345 mit 433 749,	304 mit 99 903 Registertonnen,

1. Januar 1907:

1833 mit 2 096 947, 2318 mit 443 148, 279 mit 88 998 Registertonnen.

Unter den 2345 Segelschiffen befanden sich 1908: 3 fünfmastige, 55 viermastige, 73 Vollschiffe, 62 Barken und nur 2 Briggs, unter den Dampfschiffen 29 von mehr als 10 000 und davon wieder 7 von über 15 000 Registertonnen Bruttoraumgehalt.

Der durchschnittliche Raumgehalt in Registertonnen netto betrug bei einem

	Dampfschiff	Segelschiff	Schleppschiff
am 1. Januar 1908:	1174	185	329
" " 1907:	1144	191	319

Die an Bord befindliche Besatzung betrug bei allen Kauffahrteischiffen 71 853 Mann (1907: 67 536), von denen 47,2 Prozent (48,4) dem eigentlich seemännischen Personal, 31,8 Prozent (31,4) dem Maschinenpersonal und 21 Prozent (20,2) dem Steward- usw. Personal angehörten. Die durchschnittliche regelmäßige Besatzung für 100 Registertonnen Bruttoraumgehalt betrug bei einem Dampfschiff 1,6 Mann (1907: 1,6), Segelschiff 2,7 (2,6) und einem Schleppschiff 1,0 (1,1) Mann.

Bemerkenswert und sehr erfreulich, wenn auch noch immer nicht annähernd das richtige Verhältnis zu dem eigentlichen Bedarf herstellend, war die abermalige Vermehrung der deutschen Fischereiflotte. Von den oben genannten Schiffen waren Fischerfahrzeuge:

am 1. Januar 1908:
239 Dampfschiffe mit 2694 Mann Besatzung und
386 Segelschiffe " 3550 " " gegen
am 1. Januar 1907:
199 Dampfschiffe mit 2217 Mann Besatzung und
376 Segelschiffe " 3346 " "

Das größte deutsche Segelschiff war der Fünfmaster „R. C. Rickmers" mit 5548 Registertonnen, der größte deutsche Dampfer „Kaiserin Auguste Victoria" mit 24 581 Registertonnen (vgl. dagegen oben „George Washington"); die größte Besatzung hatte der Schnelldampfer „Kronprinzessin Cecilie" mit 670 Mann.

England. Während in letzter Zeit eine ruhige, nüchterne Betrachtung der militärpolitischen Situation Deutschland gegenüber allmählich die Oberhand zu gewinnen schien, ist neuerdings wieder das Gegenteil eingetreten. Ein Teil der Presse, auch der liberalen Parteirichtung, gebärdet sich, als ob England am Vorabend eines großen Krieges stände und dank der Sparsamkeit der jetzigen Regierung der nötigen Streitmittel und der erforderlichen Vorbereitung entbehre. Der Grund, der die oppositionellen Blätter zu einem solchen Verfahren treibt, ist unschwer verständlich. Gelingt es ihnen, im Volk den Glauben zu erwecken, die jetzige liberale Regierung tue ihre Schuldigkeit nicht, die Sicherheit des Reichs zu gewährleisten, so hat dieser das letzte Stündlein geschlagen. Schwerer sind die Beweggründe der liberalen Mitläufer zu entdecken; denn in einer ängstlichen Besorgnis um die Sicherheit des Reichs können sie nicht gesucht werden, ein Blick auf die wirklichen Stärkeverhältnisse müßte sie zerstreuen. Ihnen nachzuspüren, mag hier unterbleiben. Jedenfalls haben sie erreicht, daß der Premierminister, der erst einige Tage vorher in der Guildhall

Digitized by Google

die Versicherung zur Aufrechterhaltung der englischen Überlegenheit gegeben hatte, am 12. November im Unterhause die Anfrage des Zivillords der früheren Admiralität, Mr. Lee, ob die Regierung sich zu dem two-Power standard + 10 Prozent in capital ships bekenne, bejahte und so zum ersten Male die von dem unionistischen Ministerium Balfour gegebene Auslegung des two-Power standard with a margin klar akzeptierte. Diese Antwort hat der Regierung eine gewisse Ruhe gegen Interpellationen über das zukünftige Bauprogramm gegeben, trotzdem dem Verlangen, das Bauprogramm schon vorher bekannt zu geben, nicht entsprochen und auch die Aufstellung eines Bauprogramms für mehrere Jahre bisher energisch abgelehnt wurde. Der Erste Lord der Admiralität erklärte in einer Rede in Sheffield, er halte ein festes, über mehrere Jahre sich erstreckendes Bauprogramm für unzulässig; wer ein solches befürworte, verkenne die Aufgaben der englischen Flotte; man dürfe sich nicht festlegen. Auch den früheren Beginn der Bauten schon in diesem Etatsjahre lehnte Mr. Asquith als unnötig ab. Die Ansichten der Presse über den Umfang des nächstjährigen Programms laufen im allgemeinen auf den Bau von sechs Linienschiffen hinaus. „Army and Navy Gazette" hält den Neubau von sechs gepanzerten, sechs ungepanzerten Schiffen, sechzehn Torpedobootzerstörern und einer Anzahl Unterseeboote und Hilfsschiffe für ausreichend. Die „Times" verlangt ebenfalls sechs Linienschiffe, oder für einen Stärkeüberschuß sieben Linienschiffe. Dieselbe Zahl fordert der Friedensapostel Stead in der „Daily Mail". Der „Western Daily Mercury" will wissen, daß das Kapitel Schiffbau 1909 eine Steigerung von etwa 80 Millionen Mark gegen das Vorjahr aufweisen werde. „Engineering" bezeichnet für nächstes Jahr fünf Linienschiffe als Minimum, sechs als wirklich notwendig. „Navy League Journal" verlangt achtundzwanzig „Dreadnoughts", fertigzustellen bis 1915, Kiellegung also bis 1913, und zwar sechs Schiffe jährlich für vier Jahre, vier für das fünfte Jahr, wenn möglich sogar je acht Schiffe in den nächsten drei Jahren. — Die Aufbringung der Mittel für außergewöhnliche Erhöhung des Schiffsmaterials vermittels einer Anleihe von etwa zwei Milliarden Mark wird ebenfalls von verschiedenen Seiten wieder empfohlen.

Auf anderen Gebieten der Marineverwaltung als dem der Schiffbaupolitik wurde die Regierung aber nach der obigen Erklärung des Premierministers ebenso lebhaft wie vorher interpelliert. Ein Hauptangriffspunkt war die größere Anzahl gleichzeitiger Reparaturen von Schiffen, die den heimischen Flottenverbänden angehören. Es wurde festgestellt, daß die Kanalflotte die Übungsfahrt Ende September nur mit kaum der Hälfte der Linienschiffe (sechs) angetreten hatte, daß von den anderen sechs in Reparatur waren und zwei eine Reparatur in nächster Zeit beginnen sollten, obwohl die Admiralität 1904 erklärt hatte, daß von der Kanalflotte nur zwei, von den anderen Verbänden nur ein Schiff zur selben Zeit überholt werden sollten. Ferner wurde getadelt, daß einige Schiffe länger als 30 Tage repariert hätten, ohne durch Schiffe der Heimatflotte ersetzt zu werden. Der Erste Lord der Admiralität erklärte hiergegen, daß sich die jetzige Admiralität nicht zu den von ihren Vorgängern aufgestellten Grundsätzen bekannt habe und angesichts der großen Anzahl der in den heimischen Gewässern befindlichen Schiffe auch keine Gefahr darin sehe, wenn mehrere Schiffe gleichzeitig reparierten, da hiermit auch der Vorteil verbunden sei, daß zu bestimmten Übungen die Flottenführer sämtliche Schiffe zusammen hätten. Die Verteilung der Reparaturen werde der Distretion der Führer im allgemeinen überlassen, die Admiralität beabsichtige nicht, ihre Höchstzahl festzusetzen. Schiffe, die länger als 30 Tage repariert hätten, ohne außer Dienst gestellt zu werden, hätten die Arbeiten unterbrechen und in 12 Stunden seeklar sein können. Ebenso erklärte Mr. McKenna die Admiralität nicht an das Versprechen der Vorgängerin gebunden, jährlich gemeinsame taktische Übungen der Kanal-, Atlantik- und Heimatflotte unter Oberbefehl des Chefs der Kanalflotte abhalten zu lassen, versprach aber, daß solche Übungen, soweit nötig, stattfinden werden. Dem Oberbefehlshaber der Kanalflotte stets die Heimatflotte zu unterstellen sei nicht mehr beabsichtigt. Wer der Oberbefehlshaber im Kriege sein werde, sei ungewiß. Admiral

Digitized by Google

Togo habe auch den Oberbefehl erst kurz vor Kriegsausbruch erhalten. Hiernach und nach den Flottenmanövern im Sommer zu urteilen, scheint Admiral Sir A. Wilson und nicht Lord Charles Beresford der designierte Chef der Seestreitkräfte in der Heimat im Kriege zu sein. Die „Times" fordert, daß entsprechend der zunehmenden Bedeutung der Heimatflotte der Oberstkommandierende für den Krieg seine Flagge auf einem Schiffe der Heimatflotte führen solle.

Auch das Fehlen großer permanenter Werke zur Landverteidigung der Hauptkriegshäfen wurde im Unterhause einer Kritik unterzogen, die vom Kriegsminister Mr. Haldane mit dem Hinweis auf das Vorgehen der früheren Kriegsminister, statt der alten Kanonenbatterien leichtere bewegbare Verteidigungsmittel gegen Landangriffe vorzusehen, abgewiesen wurde. Dabei kam wieder die Angst vor deutschen Spionen zum Vorschein. Es wurde behauptet, daß deutsche Offiziere auf der Insel Wight Aufnahmen zu Landungszwecken gemacht hätten und daß in den Werften deutsche Arbeiter beschäftigt würden. Zur besonderen Wahrnehmung der Marine-Interessen im Unterhause hat sich eine Gruppe von 60 Mitgliedern unter Mr. Long aus beiden Parteien zusammengeschlossen.

Nach den Äußerungen einiger Blätter scheint die Admiralität die Absicht zu haben, mit zunehmender Zahl der Unterseeboote und Torpedoboote eine Art défense mobile zunächst an der Ostküste einzurichten: Dundee, Grimsby, Shield.

Die seit Monaten angekündigte Seekriegsrechtskonferenz, die das materielle Prisenrecht für den auf der Haager Konferenz geschaffenen internationalen Prisengerichtshof vereinbaren soll, wird am 4. Dezember in London zusammentreten. An ihr nehmen außer England und Deutschland teil: Österreich, Frankreich, Japan, Vereinigte Staaten, Rußland, Spanien, Holland, Italien. Auf Grund der von allen Staaten eingereichten Denkschriften über das nach ihrer Ansicht geltenden Prisenrecht, die zum Teil weit auseinandergehen, ist von der englischen Regierung als Basis für die Verhandlungen eine besondere Denkschrift angefertigt (vgl. S. 1437).

— Personal. Die Vizeadmirale Sir G. Atkinson-Willes und Sir W. May wurden zu Admiralen, die Kontreadmirale Winsloe und Niblett zu Vizeadmiralen befördert.

Admiral Drury, Chef der Mittelmeerflotte, wird an Stelle Admirals Noël Oberstkommandierender in Chatham und in seiner bisherigen Stellung durch den jetzigen Chef der Atlantikflotte, Vizeadmiral Curzon-Howe, ersetzt. Dieser fand einen Nachfolger in dem Vizeadmiral Prinz Ludwig von Battenberg, dessen Kommando als Zweiter Admiral der Mittelmeerflotte dem Chef des V. Kreuzergeschwaders, Kontreadmiral Callaghan, übertragen wurde. Das V. Kreuzergeschwader erhielt Kontreadmiral Lowry, bisher Direktor des Naval War College. Im II. Kreuzergeschwader wird Kontreadmiral Sir Percy Scott bei seiner Ernennung zum Vizeadmiral durch den Kontreadmiral Hamilton ersetzt. Die Verbände der Heimatflotte wechselten ebenfalls ihre Führer. Von diesen erhielt die Nore-Division Kontreadmiral Briggs an Stelle Kontreadmiral Colville, die Devonport Division Kontreadmiral Burney an Stelle Kontreadmirals Denison, die Portsmouth-Division Kontreadmiral Bush an Stelle Kontreadmirals Farquhar.

Privatsekretär des Ersten Lords der Admiralität wurde Captain Madden, bis jetzt Chef des Stabes der Heimatflotte an Stelle von Captain Evan-Thomas, der das Kommando des neuen Linienschiffes „Bellerophon" erhielt.

Die Ingenieurfrage wird durch die großen technischen Körperschaften wieder aufgerollt. Mr. Hunter, der Präsident der East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders, verurteilte in einem Vortrage scharf die neue Ausbildungsmethode; er forderte ausreichende, den modernen Anforderungen entsprechende technische Ausbildung, Anerkennung der Ingenieure als Frontoffiziere, jedoch eine dauernde Trennung beider Zweige; der Ingenieur bleibe sonst Dilettant und von dem Maschinisten abhängig. Ge-

Digitized by Google

tadelt wurden auch die großen Kosten der jetzigen Ausbildung, die den Söhnen weniger bemittelter Familien den Eintritt als Ingenieure nicht wie bisher gestatten. Die frühere 5jährige Ausbildung auf dem Keyham College habe £ 350 gekostet, die jetzige 8jährige koste £ 930.

Seeoffizieren, die zu Sprachstudien in Japan sich aufhalten, kann der Urlaub mit vollem Gehalt von 12 auf 24 Monate verlängert werden; zulässige Höchstzahl der gleichzeitig beurlaubten Offiziere in Japan 3, im Auslande überhaupt 20.

Der vom Director general des Medical department veröffentlichte Bericht für 1907 ergibt wiederum eine Besserung des Gesundheitszustandes. Bei 108 740 Mann betrugen die Krankheitsfälle 75 391 = 692,97 auf 1000 = einer Verminderung von 85,23 auf 1000 gegen den Durchschnitt der letzten 5 Jahre. Die tägliche Durchschnittszahl der Kranken betrug 3118,4 = 28,67 auf 1000 = Verminderung von 3,52 auf 1000 gegen die letzten 5 Jahre. Die Gesamtzahl der Krankentage an Bord und im Hospital belief sich auf 1 138 219. Die Zahl der Erkrankungen pro Mann betrug in der Heimatflotte 0,66, der Kanalflotte 0,57, der Atlantikflotte 0,66, der Mittelmeerflotte 0,68, auf der nordamerikanischen Station und dem IV. Kreuzergeschwader 0,96, der China-Station 0,98, der ostindischen Station 1,03, der australischen Station 0,85, der Kap-Station 0,71. Die Gesamtzahl der Invalidisierungen belief sich auf 2322 = 21,45 auf 1000 = Verminderung von 3,18 auf 1000. Es starben 365 = 3,35 auf 1000 = 1,05 Verminderung gegen die letzten 5 Jahre.

Nach Mitteilung des Ersten Lords der Admiralität ist die Einführung einer Dekoration für die Offiziere und einer Dienstauszeichnungsmedaille für Mannschaften der Naval Reserve und Naval Volunteer Reserve beabsichtigt.

— Flottentätigkeit. Kanalflotte und I. Kreuzergeschwader. Die Flotte, deren Schiffe seit dem 14. Oktober selbständige Fahrten an der Küste Nordschottlands gemacht hatten, versammelten sich am 27. Oktober in Rathmullan. Das Manöver des Vermoorens scheint als Wettmanöver nicht mehr ausgeführt werden zu sollen. Nach einem Kohlenübernehmen aus sieben Kohlendampfern, bei dem als Durchschnittsleistung pro Stunde „King Edward VII." 270,6 Tonnen, „Hibernia" 200, „London" 182,5, „Africa" 181,3, „Venerable" 158,3, „Duke of Edinburgh" 157,6, „Argyll" 157,2, „Dominion" 146,5, „Drake" 124, „Commonwealth" 89,7 Tonnen nahmen, machte die Flotte eine Dauerfahrt nach Portland. Der Umstand, daß an dieser kurzen Reise nur sechs bis sieben Linienschiffe von dem Bestand von vierzehn teilnahmen, ist zu wiederholten Ausstellungen im Parlament benutzt worden; hierbei gab Mr. McKenna folgende Reparaturzeiten an: „Irresistible" 29./9.—12./10., „Swiftsure" 5./10.—30./11., „Triumph" 7./9.—26./12., „New Zealand" 31./8.—12./11., „Hampshire" 12./10.—5./12., „Roxburgh" 17./9.—15./12. Besondere Reparaturen der Schiffe sollen in den Winter gelegt werden.

Heimatflotte und V. Kreuzergeschwader. Von den zehn Linienschiffen und dreizehn Kreuzern waren bei der letzten Kreuzfahrt vier Linienschiffe und sechs Kreuzer voll besetzt, die übrigen hatten Stammbesatzung.

Zwei Linienschiffe übten allein; von den vier an der Gesamtstärke fehlenden Kreuzern war einer in Reparatur, einer diente Ablösungstransporten, einer war eben aus dem Auslande zurückgekommen, einer übte allein.

Auf der Rückkehr von Cromarty Ende Oktober wurde die Linienschiffsflotte von der östlichen Torpedobootszerstörergruppe, unterstützt vom V. Kreuzergeschwader, angegriffen. Die Kreuzer suchten Fühlung, meldeten die Flotte den Zerstörern und zogen sich dann zurück (verloren Fühlung). Die Flotte entging dem Angriff der Zerstörer durch eine Schwenkung nach Sonnenuntergang und blieb in geschlossener Ordnung.

Die Nore- und Portsmouth-Division mit dem V. Kreuzergeschwader empfingen in Portsmouth Mitte November den König und die Königin von Schweden.

Die „Dreadnought", die jetzt 2 Jahre in Dienst ist, wird ihre Besatzung wechseln und in Portsmouth reparieren, weil in Chatham kein passendes Dock ist.

Digitized by Google

Die drei Panzerkreuzer „Indomitable", „Inflexible" und „Invincible" werden drei Linienschiffe in der Nore-Division ersetzen. „Indomitable" wird zunächst einer dreimonatigen Erprobung in der Art der „Dreadnought"-Erprobung unterworfen.

Das Linienschiff „Mars" wird einer längeren Reparatur unterzogen zum Einbau von Kühleinrichtungen und zur Modernisierung der Scheinwerfer- und Feuerleitungsanlagen.

Im V. Kreuzergeschwader wird „Defence" den „Achilles" ersetzen. In der östlichen Gruppe der Zerstörer soll der 36 sm-Hochseetorpedobootzerstörer „Swift" den Scout „Attentive" ablösen, der dann die Stelle des Scouts „Patrol" in der Nore-Flottille einnehmen wird.

Die Atlantikflotte und das II. Kreuzergeschwader. Die Linienschiffe waren mit gefechtsmäßigen Schießen in der Tetuan-Bucht beschäftigt. Das Linienschiff „Exmouth" ist als Flaggschiff zur Mittelmeerflotte und an seine Stelle das Linienschiff „Prince of Wales" getreten. „Albion" wird von Ende November bis Ende Januar in Gibraltar reparieren.

Das II. Kreuzergeschwader wird nach Südafrika auch Südamerika besuchen und ist am 12. November von Kapstadt nach St. Helena—Rio de Janeiro in See gegangen. Die Aufnahme in Südafrika war überall eine herzliche.

Die Mittelmeerflotte und das III. Kreuzergeschwader. Prinz Louis von Battenberg mit den Linienschiffen „Prince of Wales", „Canopus", „Goliath" und den Kreuzern „Suffolk" und „Diana" blieb bis 7. November in Marmarice und ging dann mit seinem Flaggschiff über Malta zur Übernahme des Kommandos der Atlantischen Flotte nach Gibraltar; den Oberbefehl in Marmarice übernahm Kontreadmiral Jackson auf dem Panzerkreuzer „Bacchante"; „Glory" ging nach Ablösung durch „Aboukir" nach Malta. Admiral Drury kehrt nach Abgabe des Kommandos an Vizeadmiral Curzon-Howe mit seinem Flaggschiff „Queen" nach England zurück. „Queen" wird nach der Überholung voraussichtlich zur Atlantikflotte treten. Der zweite Admiral, Kontreadmiral Callaghan, wird seine Flagge auf „Duncan" heißen.

— Ausländische Stationen. Die Schiffe des Chinesischen Geschwaders begannen ihre gefechtsmäßigen Schießübungen in der Mirs-Bucht.

Die Schiffe der australischen Station waren auf ihren regelmäßigen Ausbildungsfahrten begriffen. Die Kosten der Unterhaltung des Geschwaders beliefen sich 1905 auf 510 000 £, 1906 auf 610 000 £. Die Meuterei auf dem Ablösungskreuzer „Gibraltar", Überbordwerfen von Geschützteilen, hat sich als die Tat eines einzelnen Mannes herausgestellt, der hierfür zu zwei Jahren hard labour verurteilt wurde.

Der Kreuzer „Pandora" ist auf der Ausreise nach der Kapstation zur Ablösung der „Pelorus" begriffen.

— Schiffsbauten. Das Linienschiff „Foudroyant" des Bauprogramms 1908/09, verbesserter „St. Vincent", soll am 1. Januar 1909 in Portsmouth auf Stapel gelegt werden. Über die Geschützaufstellung ist Authentisches noch nicht bekannt. Sicher scheint zu sein, daß der mittlere Turm überhöht ist. Es wird auch behauptet, daß alle fünf Türme nach beiden Breitseiten feuern können.

Das Linienschiff „Temeraire" erhält elf Scheinwerfer, darunter zwei 90 cm- für Verteidigungszwecke und zwei 60 cm- für Signalzwecke. Die Aufstellung für Verteidigungszwecke ist derartig, daß auf jeden beliebigen Punkt vier Scheinwerfer konzentriert werden können. Elektrische Verbindung mit den Entfernungsmessern und Geschützen, mit denen Scheinwerfer zusammenwirken sollen, ist vorhanden. Die beiden Signalscheinwerfer stehen auf Podesten in der Nähe des vorderen Dreibeinmastes.

Die Reparaturen der Kriegsschiffe sollen den Regierungswerften vorbehalten bleiben. Die Admiralität will sie trotz der Arbeitslosigkeit nicht an Privatwerften vergeben. Dagegen glaubt „Engineer" bei der Besprechung der kürzlich veröffentlichten

Digitized by Google

Nachweisung der Admiralität über Reparaturzeiten und -Kosten, es sei vorzuziehen und ebenso billig, wenn nicht billiger, die Reparaturen zwischen den königlichen und den Privatwerften zu teilen.

Auf allen englischen Linienschiffen werden Hecklaternen etatisiert. Sie sollen vom Bordpersonal angebracht werden.

— Stapellauf. Das Linienschiff „Collingwood" (Programm 1907) lief am 7. November in Devonport von Stapel und wurde von Mrs. Asquith getauft.

— Probefahrten. Linienschiff „Nelson" erreichte in der 8stündigen Volldampffahrt etwa 19 sm mit 17,445 Pferdestärken bei 0,9 kg Kohlenverbrauch.

Panzerkreuzer „Invincible": 30stündige Fahrt mit $^7/_{10}$ der Maschinenleistung 25 sm; 8stündige Volldampfahrt 28 sm. Die elektrische Ankerlichtmaschine gab gute Resultate, Hebekraft 34 Tonnen.

Linienschiff „Bellerophon": 30stündige Fahrt mit $^7/_{10}$ der Maschinenkraft, 16 250 Pferdekräfte, 19,5 sm; 8stündige Volldampffahrt nahezu 22 sm.

— Artillerie. Die Schiffe der „Majestic"-Klasse erhalten neue Zielhauben auf den 30,5 cm-Türmen; niedrigere, kleinere Sehschlitze, keine schrägen, sondern abgerundete Flächen.

Die 30,5 cm-Geschütze L/50 für „Collingwood" wiegen 65 Tonnen englisch, also nur 1 72 Tonnen weniger als das 34,3 cm-Geschütz der „Royal Sovereign"-Klasse; hieraus ist wahrscheinlich das Gerücht entstanden, daß das Schiff 34,3 cm-Geschütze erhalten solle. Geschoßgewicht 385 kg, Anfangsgeschwindigkeit 917 m. Mündungsenergie 16 737 Metertonnen; das Kappengeschoß soll bei direktem Aufschlagen auf 4000 Yards 305 mm Kruppstahl durchschlagen, d. i. 25 mm mehr als die „Dreadnought"-Geschütze.

Auf eine Anfrage, ob die Admiralität die Reserve an Schiffsgeschützen (je eins auf vier Geschütze an Bord) mit Rücksicht auf die doppelt so hohe Reserve anderer Länder zu erhöhen beabsichtige, verweigert der Erste Lord die Auskunft.

Der Artillerieoffizier erhält besonderen Bureauraum; als Schreiber beschäftigte Mannschaften beziehen auf Schiffen mit elektrischen und hydraulischen Schwenkwerken tägliche Zulagen von 0,25 Mark.

Die Erprobung der elektrisch betriebenen Türme auf „Invincible" ergab befriedigende Resulte. Der vordere und der achtere Turm sind von Vickers, die beiden mittleren Türme von Armstrong geliefert; beide Firmen hatten freie Hand in Einführung von Verbesserungen in mechanischen und elektrischen Schwenkwerken. Vickers aptierten den gewöhnlichen hydraulischen Turm für elektrischen Betrieb, Armstrongs konstruierten einen neuen Turm mit Druckluft als Reserveantrieb.

— Torpedowesen. Die neuen englischen Boote sollen nicht 900, sondern 650 Tonnen Deplacement haben; Länge 81 m, Breite 8,2 m; 11 000 Pferdestärken. Die 33 Knoten-Boote haben nicht befriedigt, Höchstgeschwindigkeit nur kurze Zeit gehalten; die Ausmauerungen haben schon wiederholt erneuert werden müssen. Die zuverlässigen Boote der „River"-Klasse werden von der Front bevorzugt.

Über den neuen von Engineer-Lieutenant Hardcastle erfundenen Torpedo, der ohne Zweifel auf den neuen Schiffen eingeführt wird, macht „Naval and Military Record" im Vergleich mit anderen Typen folgende Angaben:

	Kaliber cm	Ladung kg	Laufstrecke m	Geschwindigkeit kn
England, Hardcastle	53,3	91	6400	31
= , bisher	45	—	4570	21
Amerika, Bliß-Leavitt. . . .	53,3	136	3660	27
Deutschland, neuester Typ . . .	50	100	3660	20

Digitized by Google

Die zunehmenden Schußweiten der Torpedos würden die aufwärts gehende Tendenz im Kaliber der Antitorpedoboot-Artillerie verstärken. „Dreadnought" habe 7,6 cm, „Temeraire"- und „St. Vincent" Klasse 10,2 cm; für die neuesten englischen Schiffe werden schon 12 cm und sogar 15 cm genannt.

Von den neuen Zerstörern sind drei bei J. Brown & Co., Clydebank, in Bau gegeben.

Der Hochseezerstörer „Amazon" erzielte am 23. Oktober an der Meile 33 1/3 Knoten, bei der 6stündigen Fahrt 33 1/4 Knoten.

— Unterseeboote. „C 13" hat zur Erprobung eine erhöhte Plattform hinter dem Kommandoturm erhalten, die einer Anzahl Mannschaften das Verbleiben an Deck bei Fahrten im Zustande „awash" gestattet und außerdem der Geschwindigkeit des Boots in diesem Zustande vorteilhaft sein soll.

Die Zahl der im laufenden Rechnungsjahr in Bau zu gebenden Unterseeboote erklärte Mr. McKenna geheim halten zu müssen.

— Häfen und Werften. Mr. Haldane erklärte im Unterhaus, daß die Forts, welche Portsmouth, Plymouth, Devonport und Chatham nach der Landseite schützen, keine permanente Armierung haben, sondern nur bewegliches Geschützmaterial.

Die Offerten für den Bau von Roiyth sind für den 22. Dezember eingefordert. Für die Beschleunigung der Arbeit ist eine Prämie von 16 000 Mark pro Woche vorgesehen.

Mr. McKenna bestätigte im Unterhaus, daß an der englischen und schottischen Ostküste nur ein Dock (Hepburn on Tyne) imstande ist, „Dreadnoughts" oder „Invincibles" bei etwas geringerem als normalem Tiefgang aufzunehmen. Es wird Propaganda für den Bau von Schwimmdocks nach deutschem Muster gemacht.

In Portsmouth sind sieben Docks imstande, gleichzeitig zwei Destroyer aufzunehmen; Dock Nr. 1 soll entsprechend vergrößert werden. In Devonport können gleichzeitig 18 Destroyer gedockt werden, ohne auf die für die großen Schiffe bestimmten Docks zurückzugreifen. Die Admiralität verhandelt mit dem Dundee Harbour Board wegen Benutzung der Anlagen als Docks und Depot für zwölf Unterseeboote.

Die Werften Portsmouth und Plymouth haben zur Verminderung der Zahl der Arbeitslosen für dieses Rechnungsjahr je 0,8 Millionen Mark mehr zugewiesen erhalten, so daß je 500 Arbeiter eingestellt werden können.

Die Verhandlungen über Abgaben der Werften und Befestigungsanlagen in Esquimault an die Dominion sind noch nicht zum Abschluß gekommen.

— Clyde-Forth-Kanal. Der englische Premierminister erklärte im Unterhaus, die Admiralität halte die Erwerbung und Erweiterung dieses Kanals nicht für dringend und warte den Bericht der Kanalkommission ab.

— Kohlen. Die Admiralität vergab Lieferung des Kohlenbedarfs der Marine für 1909 an Cardiff-Firmen zum Preise von 13 bis 14 Shilling frei an Bord (d. h. frei an Bord der Kohlendampfer in Cardiff).

— Minen. An Versuchen im Räumen von Minensperren vor der Themsemündung nahmen von Chatham die Torpedokanonenboote „Circe" und „Speedy" teil.

Vielleicht steht die Zuteilung von je zwei Kanonenbooten zu den Divisionen der Kanal-Flotte mit dieser Art der Verwendung in Beziehung.

— „Mauretania" erhält bei nächster Reparatur an beiden vorderen Wellen vierflüglige Schrauben an Stelle der dreiflügligen; „Lusitania" hat solche schon früher erhalten und damit größere Geschwindigkeit erzielt.

Digitized by Google

Vereinigte Staaten von Amerika. Die Präsidentenwahl hat in den letzten Wochen und Monaten begreiflicherweise auch das Interesse für militärische und maritime Fragen in den Hintergrund gedrängt. Aus diesem Grunde wohl und auch um die Wahl des neuen Präsidenten, von dem man annimmt, daß er in der Flottenpolitik Roosevelts Spuren folgen wird, durch die in den Jahresberichten des Marinedepartements aufgestellten Forderungen nicht zu erschweren, hat das Marinedepartement die Veröffentlichung dieser Jahresberichte bis zur Beendigung des Wahlkampfes zurückgehalten; das steht im Gegensatze zu der früheren Gepflogenheit und zu dem Vorgehen des Kriegsdepartements, das bei Veröffentlichung seiner Berichte auf die politische Lage keine Rücksicht genommen hat. Jetzt, nachdem die Wahl Mr. Tafts zum Präsidenten gesichert ist, wagen sich die auf eine Ausgestaltung der Wehrkraft gerichteten Forderungen wieder hervor. Der Heeresausschuß für die Reorganisation der Armee hat seine Arbeiten beendet. Nach seinem Vorschlage soll das Heer in neun Divisionen eingeteilt werden, die aus je zwei regulären und einer Nationalgarde-Brigade bestehen sollen; letztere wird gleichzeitig mit den regulären Truppen mobilisiert. Die Infanterie soll vermehrt, die Kavallerie in Regimenter zu je zwei Bataillonen eingeteilt, Signalkorps und technische Truppen der neuen Divisionseinteilung entsprechend organisiert werden. Die Infanterie-Regimenter erhalten vier Bataillone; die vierten Bataillone werden als Ersatzbataillone aufgestellt, bestehen also im Frieden nur aus den Kadres für die Kriegsformation. Die neue Organisation erfordert eine beträchtliche Vermehrung der Offiziere aller Waffen. Hinsichtlich der Flotte glaubt man, daß der neue Etat mit Sicherheit vier neue große Linienschiffe fordern wird. Schon hat sich der Senator Beveridge in einer Rede in Seattle für die Schaffung einer größeren Flotte ausgesprochen und die Bevölkerung der Weststaaten aufgefordert, zu verlangen, daß an der Westküste eine Flotte von derselben Stärke ständig stationiert werde, wie sie bisher nur für die atlantische Küste vorgesehen sei. „Wir müssen zeigen, daß jede andere Nation in einen Krieg mit Amerika ohne jede Hoffnung auf Erfolg eintreten würde, weil wir entschlossen sind, eine so starke Flotte zu bauen, daß wir sie nicht nur auf dem Wasser übertreffen, sondern sie bei dem Versuche, uns entgegenzutreten, bankerott machen würden." Der Redner führte unter starkem Beifall weiter aus, daß der Lauf der Dinge auf die wachsende Bedeutung des Stillen Ozeans hinweise und daß die Union diesen ebenso eifersüchtig bewachen müsse wie den Atlantischen. Zum Beweise für die wirtschaftliche Bedeutung einer starken Flotte führt er endlich an, daß es tatsächlich nicht zum Kriege mit Spanien gekommen wäre, wenn die Union über vier Linienschiffe mehr verfügt hätte. So habe die Nation Hunderte von Millionen Kriegskosten gehabt, während die Linienschiffe, die ihr den Krieg erspart hätten, nicht zwölf Millionen Dollars gekostet haben würden. Man sieht, wie man von dem neuen Taftschen Regimente die Fortsetzung der Rooseveltschen Flotten- und Heerespolitik mit Bestimmtheit erwartet.

— Newport-Konferenz. Die Ergebnisse der Newport-Konferenz sind vor kurzem amtlich bekannt gegeben. Danach hat die Kritik der jüngeren Richtung an den Plänen des Marinedepartements für die neuen Linienschiffe Wesentliches nicht geändert. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wird im nächsten Heft noch einmal ausführlich darauf zurückzukommen sein.

— Marinesekretär Metcalf wird in nächster Zeit von seinem Amte zurücktreten anscheinend infolge persönlicher Differenzen; an seine Stelle tritt der Untersekretär Truman Newberry.

— Flottentätigkeit. Die Linienschiffsflotte sollte nach dem Reiseplan am 1. Dezember von Manila aus die Heimreise antreten und am 14. Dezember in Colombo eintreffen. Während das erste Geschwader unter Führung des Flottenchefs direkt von Yokohama nach Olongapo zurückgekehrt war, hatte das zweite Geschwader unter Befehl des Kontreadmirals Emory noch einen sechstägigen Besuch in Amoy

Digitized by Google

gemacht, wo es von den chinesischen Behörden feierlich empfangen wurde, die am Lande herrschende Cholera aber besonders für die Mannschaften eine Einschränkung der Festlichkeiten bedingte. Während die übrigen Schiffe des Geschwaders alsdann von Amoy direkt nach Manila fuhren, brachte das Flaggschiff „Louisiana" den scheidenden Geschwaderchef nach Hongkong.

Für das neue dritte Geschwader der Atlantischen Flotte ist das heimgekehrte Linienschiff „Maine" als Flaggschiff an Stelle des Avisos „Dolphin" bestimmt. Das gleichfalls heimgekehrte Linienschiff „Alabama" ist in Reserve gestellt worden.

Das erste Geschwader der Pazifischen Flotte (die acht Panzerkreuzer), das im November in der Magdalena-Bai Schießübungen abgehalten hat, sollte am 1. Dezember eine längere Reise nach den Häfen der südamerikanischen Westküste antreten und erst Ende Februar 1909 wieder Panama erreichen.

Der Panzerkreuzer „Charleston" dürfte bei Erscheinen dieses Heftes auf der ostasiatischen Station eingetroffen sein und den Dienst als Flaggschiff des dritten Geschwaders der Pazifischen Flotte übernommen haben.

Das Lazarettschiff „Relief" ist von der Atlantischen zur Pazifischen Flotte versetzt worden und soll sich ihrem ersten Geschwader im Januar in Callao anschließen. Das Vorratsschiff „Glacier" ist gleichfalls von der Atlantischen zur Pazifischen Flotte übergetreten. Das Schiff geht zunächst von Manila nach Australien, um dort Vorräte für das erste Geschwader überzunehmen, und soll sich mit ihm in Talcahuano vereinigen.

Alle Schiffe der Kampflinie einschließlich der Troßschiffe erhalten schieferfarbenen Anstrich; nur Werftfahrzeuge, Kanonenboote und allein fahrende geschützte Kreuzer sowie die in Zentralamerika und den Philippinen stationierten Schiffe behalten Weiß mit gelben Aufbauten. Torpedoboote und -Zerstörer werden nach wie vor dunkelolivengrün gestrichen.

— Personal. Kontreadmiral Couden ist verabschiedet und die Kapitäns zur See Adams, Blocklinger und Potter sind zu Flaggoffizieren befördert worden.

Kontreadmiral Emory, der am 15. Dezember die Altersgrenze erreicht, hat das Kommando über das zweite Geschwader bzw. die dritte Division der Atlantischen Flotte an den Kontreadmiral Schröder abgegeben, an dessen Stelle als Chef der vierten Division der Kontreadmiral Potter gleichzeitig getreten ist (nicht der zweiten Division, vgl. Novemberheft S. 1323).

Es besteht der Plan, aus den Heizern der Gasanstalten der Union ein Reserve-Heizerkorps für die Flotte zu bilden. Da etwa 20 000 Gasarbeiter vorhanden sind, so würde daraus allerdings ein wertvoller Zuwachs für die Flotte in Kriegszeiten gewonnen werden können.

— Artillerie. Bei einer Schießübung von Fort Howard Md. aus einer Mörserbatterie wurden mit 9 Schuß 8 Treffer auf eine Entfernung von 5000 bis 6000 Yards gegen eine mit 5 Knoten Fahrt geschleppte Scheibe erzielt. Die Scheibe, eine Pyramiden-Leinwandscheibe, stellte den Mittelpunkt eines Kreises von 50 Yards Radius dar, und die in diesen Kreis hineinschlagenden Geschosse wurden als Treffer gezählt. Daß der neunte Schuß nicht traf, wird darauf zurückgeführt, daß der Führungsring des Geschosses sich gelöst habe. Diese Schießübung wird als die beste bisher mit Mörsern erzielte bezeichnet.

— Unterseeboote. Auf die acht neu bewilligten Unterseeboote sind bei dem Marinedepartement folgende Angebote eingegangen:

a) die Electric Boat Comp., New York:

für 1 Boot von 430 bis 435 Tonnen in 22 Monaten . .	433 000	Dollars
= 2 Boote = = = = = = = = = . je	428 000	=
= 3 = = = = = = = = = = . .	420 000	=

Digitized by Google

für 4 Boote und mehr von 430 bis 435 Tonnen in 22 Monaten		418 000	Dollars
" 4 " " " " " " " " " an der Westküste		450 000	"
" Boote derselben Größe nach eigenen Plänen an der atlantischen Küste	je	414 000	"
" desgl. an der Westküste	je	446 000	"
" 1 Boot von 340 bis 375 Tonnen an der Ostküste		390 000	"
" 4 Boote und mehr " " " "	je	375 000	"
" 4 " " " " " " Westküste	je	403 000	"

b) die Lake Torpedo-Boat Comp.:

für 1 Boot von 410 Tonnen		410 000	Dollars
" 4 Boote und mehr "	je	382 500	"
" 1 Boot von 518 "		460 000	"
" 4 Boote und mehr "	je	435 000	"

c) die American Laurenti Comp., Phil.:

für 1 bis 2 Boote von 532 Tonnen zu bauen bei Cramps zu Philadelphia.	je	437 500	Dollars

Die letztgenannte Gesellschaft tritt zum ersten Male in den Wettbewerb und soll ein italienisches Patent verwerten. Interessant ist der erhebliche Preisunterschied zwischen den Forderungen für die Bauten an der atlantischen und pazifischen Küste.

— Funkspruchwesen. Zwischen der Funkspruchstation zu San Francisco und der von Kuhuke an der Nordküste von Honolulu ist auf eine Entfernung von 2089 sm gute Verbindung hergestellt worden. Die letztgenannte Station hat auch mit Schiffen in der Behring-See Depeschen gewechselt.

— Schiffbau, Probefahrten usw. Baustadium am 1. November:

Linienschiffe:		Torpedobootzerstörer:		Unterseeboote:	
„South Carolina"	65,9 %	„Smith"	57,5 %	„Stingray"	62,3 %
„Michigan"	74,9 "	„Lamson"	56,2 "	„Tarpon"	60,3 "
„Delaware"	50,3 "	„Preston"	52,0 "	„Bonita"	57,8 "
„North Dakota"	58,8 "	„Flusser"	33,0 "	„Snapper"	56,5 "
		„Reid"	31,6 "	„Norwhal"	52,3 "
				„Grayling"	52,0 "
		Kohlendampfer:		„Salmon"	51,3 "
		„Vestal"	97,6 %		
		„Prometheus"	87,1 "		

Linienschiff „North Dakota" ist am 10. November vom Stapel gelaufen.

Der Scout „Chester" hat auf der Schlußprobefahrt eine Geschwindigkeit von 26,1 Knoten erreicht. Auf der 12stündigen Dauer- und Kohlenmeßfahrt betrug die Geschwindigkeit 23 Knoten. Das Schiff hat auch in schwerem Wetter gute Seeeigenschaften gezeigt.

— Verschiedenes. Der Präsident hat durch Erlaß vom 5. Oktober 1908 folgende Strafen für Fahnenflüchtige festgesetzt:

a) Bei freiwilliger Rückkehr nach 30 Tagen:
für Offiziere: Dienstentlassung,
für Mannschaften: 18 Monate Gefängnis und Entfernung aus der Marine.

b) Bei Ergreifung:
für Offiziere: Dienstentlassung und 4 Jahre Gefängnis,
für Mannschaften: Bei weniger als 6 Monaten Dienstzeit: 18 Monate Gefängnis und Entfernung aus der Marine, bei mehr als 6 Monaten Dienstzeit: 2 1/2 Jahre Gefängnis und Entfernung aus der Marine.

Digitized by Google

c) Bei Fahnenflucht von einem Schiffe, das auf lange Reise gehen soll:
für Offiziere: Dienstentlassung und 3 Jahr Gefängnis,
für Mannschaften: 3 Jahre Gefängnis und Entfernung aus der Marine.

d) Bei Fahnenflucht im Komplott (mit 1 oder 2 Mann) und in Fällen, in welchen gegen Zusammenrottungen eingeschritten werden soll:
für Offiziere: Dienstentlassung und 5 Jahre Gefängnis,
für Mannschaften: 5 Jahre Gefängnis und Entfernung aus der Marine.

Mit diesen Strafen ist zugleich der Verlust aller zur Zeit der Fahnenflucht fälligen Gebührnisse sowie Verlust des amerikanischen Bürgerrechts und der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter verbunden.

Gegenüber den wiederholten Behauptungen, daß das Marinedepartement für seine Kohlentransporte fremde Schiffe zuungunsten der amerikanischen Schiffahrt bevorzuge, hat das Departement bekanntgegeben, daß sich auf die verschiedenen Ausschreiben überhaupt keine amerikanischen Schiffe angeboten hätten, obwohl man bereit gewesen sei, ihnen 50 Prozent mehr als den fremden Schiffen zu bewilligen.

Frankreich. Im Vordergrunde des öffentlichen Interesses stand während des letzten Monats der Ministerwechsel. Dem scheidenden Minister widmete der „Moniteur de la flotte“ die folgenden Worte: „Infolge einer jener Abstimmungen, die in politischen Körperschaften nicht eben selten sind und von Nervosität nicht minder als von Unüberlegtheit und Undankbarkeit zeugen, ist M. Thomson zurückgetreten. In dem Augenblick, wo er somit das Ministerium nach fast vierjähriger Amtsdauer verläßt, geziemt es, ihm vollste Anerkennung für seine der Marine geleisteten Dienste zu zollen. Als M. Thomson sein Amt antrat, herrschte überall ein krankhafter Zustand, im Ministerium sowohl wie in den Geschwadern und den Werften. Allgemeine Unordnung und tiefe Entmutigung machten sich geltend. Ihm fiel die schwere Aufgabe zu, die Dienstbetriebe wieder in das richtige Geleise zu bringen und das notwendige Gleichgewicht herzustellen, und er erreichte dies, indem er vor allem dem Personal der verschiedenen Dienstzweige ein Wohlwollen entgegenbrachte, an das es nicht mehr gewöhnt war. Unter seiner Amtsführung hörten die Werften auf, eine ständige Stätte der Todeszügler zu bilden, zu der sie seit kurzem geworden waren, und was die Flotte selbst anbetrifft, so erhöhte sich ihr militärischer Wert beträchtlich, wovon die letzten Schießübungen und Manöver Zeugnis ablegen. Unversöhnbare Geister und strenge Kritiker würden nicht verfehlen zu behaupten, daß die Werften immer noch nicht Musterstätten fleißiger Arbeit sind und daß die Geschwaderausbildung weiterer Fortschritte bedarf. Insbesondere werden sie darauf hinweisen, daß die wiederholten schweren Unfälle auf arge Schwächen unseres Artilleriematerials und unserer Munition schließen lassen. Solche Kritik überrascht uns nicht, da wir selbst zu wiederholten Malen auf diese Punkte hingewiesen haben. Aber das hindert nicht, all das Nützliche, Gute und Zweckmäßige anzuerkennen, das in den letzten vier Jahren geschaffen ist, und das Verdienst hieran gebührt, wenn man unparteiisch urteilt, durchaus der reformatorischen Tätigkeit M. Thomsons.“

Der neue Marineminister M. Alfred Picard ist 64 Jahre alt und aus der Ingenieurlaufbahn hervorgegangen; er machte den Krieg 1870/71 als Ingenieuroffizier bei der Loire-Armee mit. Im Jahre 1880 wurde er in das Ministerium der öffentlichen Arbeiten berufen und nacheinander als Departementschef für Wege- und Brückenbau, für das Eisenbahnwesen, für die Bergwerke und die Handelsschiffahrt verwendet. Er organisierte die Weltausstellung 1889 und später als Generalkommissar die Weltausstellung 1900, über die er ein mehrbändiges Werk veröffentlichte. Zuletzt war er als

Digitized by Google

Sektionschef im Staatsrat tätig. Er ist zweifellos eine bedeutende Persönlichkeit; man rühmt an ihm hervorragendes Organisationstalent und unermüdliche Arbeitskraft, die ihn trotz seines vorgerückten Lebensalters für den Ministerposten der Marine geeignet erscheinen ließen. — Zum Kabinettschef des neuen Marineministers ist der Kapitän zur See Morin ernannt.

— Parlamentarisches. Der Bericht des Marinereferenten der Budgetkommission M. Chaumet zum Budget 1909 liegt nunmehr der Deputiertenkammer vor. Er enthält wiederum zahlreiche Verbesserungsvorschläge für die Marine, und zwar mehr vom fachmännischen Standpunkt, während die Forderung eines großen organisatorischen Gesetzes, die den Standpunkt des vorjährigen Berichts bildete, diesmal mehr in den Hintergrund tritt. Aus dem interessanten Bericht, auf den gelegentlich der Besprechung der Budgetberatungen der Kammer näher eingegangen werden soll, seien die folgenden Einzelheiten kurz hervorgehoben:

M. Chaumet bespricht im ersten Teil des Berichts den reellen Gefechtswert der jetzigen französischen Flotte und die Mittel, um ihn qualitativ zu erhöhen. Der noch als kriegsbrauchbar anzusehende Teil der französischen Flotte umfaßt danach: 12 Linienschiffe von gutem Gefechtswert (das jetzige Mittelmeergeschwader), dazu 3 ältere Linienschiffe, „die gerade noch genügen", ferner 5 Küstenpanzerschiffe als zweite Kampflinie (second choc), 21 Panzerkreuzer, davon 6 in Reserve, einige geschützte Kreuzer und Kanonenboote ohne Gefechtswert, 64 Zerstörer von 300 bis 330 Tonnen, 162 Torpedoboote von 87 bis 98 Tonnen, von denen etwa die Hälfte ständig in Reparatur ist, 30 Unterseeboote und 38 Tauchboote. Als materielle Ergänzung sei notwendig der Bau von Scouts (mindestens 4 für das Mittelmeergeschwader), von Schiffen zum Minenlegen und Minensuchen und von Werkstattschiffen; ferner Verbesserung des Artilleriematerials und der Munitionsvorräte, Ausbau von Toulon und Brest als vollwertige Stützpunkte für große Flotten. Im zweiten Teil fordert der Berichterstatter organisatorische Änderungen zwecks besserer Konzentrierung der Mittel, und zwar: Einschränkung der Reservedivisionen zugunsten der aktiven Verbände, Beschränkung auf drei Kriegshäfen, Reform der Artillerieverwaltung. Der dritte Teil bringt eine Übersicht der Bau- und Indiensthaltungskosten der französischen Schiffe, woraus sich das Verkehrte einer defensiven Marinepolitik ergebe, ferner zahlenmäßige Vergleiche des Anwachsens anderer Marinen, namentlich der deutschen, und stellt zum Schluß fest, daß ein Weiterbauen großer Schiffe zum Ersatz der veralteten notwendig sei, wobei jedoch von einer wesentlichen Erhöhung des Budgets mit Rücksicht auf die Forderungen der Armee abzusehen sei.

Für die Hinterbliebenen der auf „Couronne" und „Latouche Tréville" verunglückten Mannschaften hat die Deputiertenkammer 30 000 Francs bewilligt.

— Organisation. Die Kommission für Reorganisation der Marineverwaltung (vgl. August/Septemberheft, S. 1051) hat unter dem Vorsitz des Vizeadmirals de Jonquières ihre Sitzungen begonnen. An erster Stelle steht die Werftverwaltung, mit der auch die Frage der militärischen Organisation des Werftbetriebes erneut aufgerollt wird. Einesteils besteht die Absicht, es bei der gegenwärtigen Organisation zu belassen und nur den Einfluß der Kontrolle zu stärken; von anderer Seite wird vorgeschlagen, den dem Major général unterstehenden Werftbetrieb nebst Flottenwerkstatt (etwa unserem Ausrüstungsressort entsprechend) von der Bauwerft völlig abzutrennen und letztere, mit einem besonderen Oberwerftdirektor an der Spitze, dem Marineministerium zu unterstellen. Im übrigen neigt man zu der Ansicht, daß eine völlige Neuorganisation der Verwaltungszweige der Marine den Dienstbetrieb der verschiedenen Behörden ungünstig beeinflussen würde.

— Geschwadertätigkeit. Das Mittelmeergeschwader hat nach sechswöchiger Ruhepause, während welcher weitgehende Beurlaubungen der Offiziere und Mannschaften stattfanden, Mitte Oktober seine Übungen wieder aufgenommen. Die II. Division,

Digitized by Google

bestehend aus „Justice", „Liberté" und „Vérité", ist nach Biserta gegangen und wird dort zwecks Ausführung kleinerer Reparaturen einen Monat verweilen. Die übrigen Schiffe machen an der französischen Mittelmeerküste Einzelschiffsübungen. Als Übungsgegenstände kommen vornehmlich in Betracht Schießen mit Abkommrohren und Torpedoschießübungen. Besonders eifrig wird die Ausbildung der Geschützführer und Zugführer betrieben. Nach einer neuen Verfügung des Vizeadmirals Germinet sollen diese in diesem Jahre eine Schießübung abhalten, welche dem englischen gunlayers' test entspricht, also wesentlich über die bisherigen tirs d'appréciation hinausgeht.

Bezüglich der künftigen Reparaturen des Mittelmeergeschwaders hat der Geschwaderchef das Folgende verfügt: Jedes Schiff hat jährlich eine große Reparatur (grand carénage) und eine kleine (petit carénage) durchzumachen. Die große Reparatur findet in Toulon statt, dauert sechs Wochen und erstreckt sich auf Docken und Ausführung der notwendigen Werftreparaturen und Reinigungsarbeiten. Hierbei soll, wie früher verfügt worden ist, stets nur eine Maschine auseinandergenommen und die Regelung der Arbeiten eine derartige sein, daß das Schiff innerhalb 48 Stunden wieder fahrbereit sein kann. Die kleine Reparatur beschränkt sich auf Docken des Schiffs, Malen des Schiffskörpers und kleinere Überholungsarbeiten, die mit Bordmitteln auszuführen sind. Für die große Reparatur sind folgende Zeiten in Aussicht genommen: I. Division vom 1. Dezember bis 15. Januar, II. Division vom 1. April bis 15. Mai, III. Division vom 15. Oktober bis 1. Dezember, IV. Division vom 15. Mai bis 1. Juli, Kreuzer vom 1. September bis 15. Oktober.

Die beiden Linienschiffe „Patrie" und „République" haben unter Führung des Vizeadmirals Germinet vom 21. bis 27. Oktober einen Besuch in Barcelona abgestattet. Der Geschwaderchef wurde vom spanischen König in Audienz empfangen. Das Königspaar besuchte das Flaggschiff.

Die Zerstörerflottille des Mittelmeergeschwaders, die bisher aus sechs Booten bestand, soll in Bälde auf neun Boote des neuesten Typs gebracht und dann in drei Divisionen zu je drei Booten gegliedert werden.

Von dem Nordgeschwader reparierten „Léon Gambetta" und „Dupetit Thouars" bis Ende November in Brest, die übrigen 4 Panzerkreuzer, „Amiral Aube", „Marseillaise", „Gloire" und „Gueydon", machten Einzelübungen und lagen Ende November im Hafen von Cherbourg zum Empfang des schwedischen Königspaars.

Torpedobootsflottillen. Anfang November fand die Mobilisierung der Flottillen der beweglichen Verteidigung des Mittelmeers statt. Auf Befehl des Inspekteurs, Vizeadmiral de Jonquières, sollten die Flottillen sich in der Bucht von Ajaccio sammeln. Am Musterungstage fehlte die III. Flottille (Algier), deren sämtliche Boote wegen Havarien in den algierischen Häfen zurückgeblieben waren. Anläßlich des Vorkommnisses weist die Fachpresse auf den mangelhaften Bereitschaftszustand der défense mobile hin, über deren kriegerischen Wert die Ansichten in Marinekreisen überhaupt sehr geteilt sind.

— Verschiedenes. Der Kommandant des an der marokkanischen Küste gescheiterten Transportschiffs „Rive", Fregattenkapitän Mourre, ist vom Kriegsgericht in Toulon freigesprochen worden (vgl. Märzheft S. 401). Dagegen wurde ein neues kriegsgerichtliches Verfahren gegen zwei Wachoffiziere eingeleitet, weil sie es unterlassen hatten, die Fahrt des Schiffes durch das Handlog zu kontrollieren.

— Fachliteratur. In einem vor kurzem erschienenen, fachmännisch gut geschriebenen und interessanten Buch „Programme Naval" macht der Chefingenieur Ferrand Vorschläge für das zukünftige Schiffbauprogramm der französischen Marine nach finanziellen, bau- und waffentechnischen Gesichtspunkten, wobei Größe, Geschwindigkeit, Armierung, Panzerschutz, Kesseltyp usw. des neuen Schiffstyps eingehend behandelt werden. Der Verfasser gelangt dabei zu folgendem Linienschiffsentwurf:

Digitized by Google

Größe: 19 000 Tonnen.

Armierung: vier 30,5 cm-, vierundzwanzig 16,4 cm-Geschütze, hiervon acht in Doppelkasematten an den vier Ecken des Mittschiffs-Reduits, sechzehn in Doppeltürmen in der Breitseite, und vierundzwanzig 10 cm-SK., hiervon achtzehn teils in Türmen, teils in Kasemattenpanzerschutz mittschiffs, sechs ungeschützt im Vorschiff.

Panzerschutz: durchgehender Gürtel von 220 mm Stärke, darüber 220 mm Kasemattschutz für alle wichtigen Teile und gleich starker Turmpanzer; Schornstein- und Ventilatorenschutz von 100 mm Stärke.

Geschwindigkeit: 20 Knoten. Turbinenmaschinen, engrohrige Wasserrohrkessel.

Um alle schädlichen Aufbauten zu vermeiden, soll ein Wohndeck im Achterschiff, das die Salons, Messen, Bureaus usw. enthält, so eingerichtet sein, daß es im Kriegsfall demontiert werden kann, ebenso die Wohnräume an Oberdeck zwischen den 16 cm-Türmen.

In weiteren Kapiteln werden aktuelle Marinefragen, wie Werftorganisation, Langsamkeit des französischen Kriegschiffsbaus, die Unordnung in der Marine (anarchie maritime) u. a. m., beleuchtet.

— Havarie. Panzerkreuzer „Condé" kam durch navigatorischen Irrtum am 20. November beim Einlaufen in Ajaccio fest und wurde am 22. wieder abgebracht, anscheinend ohne nennenswerte Beschädigung.

Italien. Personal. Kontreadmiral Viale hat am 16. November das Kommando über die aus „Regina Elena", „Vittorio Emanuele" und „Napoli" gebildete squadra volante übernommen. Da „Napoli" die Probefahrten noch nicht beendet hat und „Regina Elena" noch reparaturbedürftig ist, ist die Abreise verschoben worden.

— Budget. Es verlautet, daß der Marineminister eine auf mehrere Jahre zu verteilende außerordentliche Summe von 200 000 000 Lire zur Erbauung bzw. Fertigstellung von vier Linienschiffen und mehreren Torpedobootsdivisionen fordern wird.

— Neubauten. Die Probefahrten der „Napoli" sind bis jetzt insofern ungünstig verlaufen, als sich der Kohlenverbrauch als beträchtlich zu groß erwiesen hat und bei der am 31. Oktober stattgehabten forcierten Fahrt derartige Beschädigungen — besonders an einem Lager — entstanden sind, daß Reparaturen von 3 wöchiger Dauer nötig wurden. Während der Probefahrten war die Temperatur an einzelnen Stellen der Maschine und des Heizraumes unerträglich. Die Verkürzung der Schornsteine wird als gänzlich verfehlt bezeichnet. Am 12. und 13. November fand das Anschießen der sämtlich von Armstrong-Pozzuoli gelieferten Geschütze statt. Das Schiff wurde dazu in See geschleppt.

— Seeoffiziersatz. Bei der im November stattgehabten Seekadetteneinstellung wurden von 70 Anwärtern, die sich zur ärztlichen Untersuchung gestellt hatten, 36 als körperlich untauglich zurückgewiesen. Von den übrigen bestanden nur 24 das Eintrittsexamen. 40 Allievi-Stellen waren zu besetzen.

— Ingenieurkorps. Der Marineminister bestrafte den Oberstabsingenieur Conti, leitenden Ingenieur der „Napoli", wegen Insubordination gegen seinen Kommandanten mit 1 Monat Festungsarrest. Conti hat die mit seinem Kommandanten gehabten Differenzen in den Zeitungen veröffentlicht, was allgemein verurteilt wird. In den an diesen Vorfall sich anknüpfenden Zeitungspolemiken wurde wieder die schon oft aufgestellte Forderung vorgebracht, die Marineingenieure bezüglich ihrer Rechte mit den Seeoffizieren vollkommen gleichzustellen und ihnen mehr Selbständigkeit in technischen Angelegenheiten zu gewähren. Die Angelegenheit wird voraussichtlich im Parlament zur Sprache gebracht werden.

Digitized by Google

— Unglücksfall. Auf dem Schießversuchsplatz der Marine zu Viareggio wurden am 24. Oktober durch Explosion einer 76 mm-Granate beim Einsetzen eines von dem Tenente di vascello Cipelli erfundenen Verzugszünders der Erfinder und ein zweiter Kapitänleutnant, Kommandant des Schießplatzes, sowie ein Arbeiter getötet. Das Unglück entstand dadurch, daß Cipelli den Zünder, der nicht ganz in die für ihn bestimmte Öffnung paßte, mit Hammerschlägen hineinzutreiben suchte.

— Radio-Telephonie. Der Marineminister stellte dem Professor Majorana für die Zeit vom 13. bis 16. November das große Torpedoboot „Lanciere" zu Versuchen mit Radio-Telephonie zur Verfügung. Zwischen der auf dem Monte Mario bei Rom befindlichen, teilweise vom Marinepersonal bedienten Geberstation und dem mit 20 m hohem Empfangs-Drahtgebilde versehenen Torpedoboot war die telephonische Verbindung während dessen Fahrt von Anzio bis zur Insel Ponza (110 km von Rom) andauernd aufrecht erhalten worden. Bei Ponza erhielt Majorana durch eine längere von Rom aus gesprochene Radio-Telephondepesche die Erlaubnis des Marineministers, zu einem weiteren Versuch die Funkspruchstation bei Maddalena zu benutzen. In Maddalena (270 km von Rom) angekommen, stellte Majorana seinen Empfangsapparat in der Station Becco di Vela auf und empfing hier unter anderem die radio-telephonischen Glückwünsche des Postministers und des Marineministers. Die Hörbarkeit der Worte war etwas schwächer als die der vorher nach Ponza gerichteten Mitteilungen.

Bei den Versuchen auf Rückkehr des „Lanciere" von Maddalena nach Civitavecchia konnte man bereits auf 152 km von Rom entfernt einzelne Worte verstehen, aber erst von 90 km Entfernung ab war die Telephonverbindung eine absolut sichere.

— Maschinisten- und Heizer-Schulschiff. Das zur Hafenverteidigung in Venedig liegende alte Linienschiff „Andrea Doria" wurde an Stelle des Kleinen Kreuzers „Giovanni Bausan" Maschinisten- und Heizer-Schulschiff.

Rußland. Die Dardanellenfrage ist im letzten Monat wieder fast ganz aus den Erörterungen der Presse geschwunden. Die „Nowoje Wremja" suchte sogar nachzuweisen, daß die Öffnung der Meerengen auf absehbare Zeit Rußland keinen positiven Nutzen gewähre und daß ihre Wiederaufnahme ein politischer Fehler gewesen sei. — Die Reform der Marineverwaltung nähert sich ihrem Abschluß; als ihr Vorbote wird die Verabschiedung von 13 Admiralen betrachtet, der noch weitere Entlassungen von Stabsoffizieren in größerem Umfange folgen sollen. — Die Duma bereitet eine eingehende Prüfung des Marineetats vor; eine große Anzahl von Detailanfragen ist bereits formuliert.

— Personal. Unter den 13 verabschiedeten Admiralen befindet sich u. a. der Chef der Obuchow-Werke, Vizeadmiral Stark, der Vorsitzende des Technischen Komitees, Kontreadmiral Wirenius, der Vorsitzende der Verwaltung der Freiwilligen Flotte, Kontreadmiral v. Niedermüller.

Verabschiedet ist ferner der Vizeadmiral Nikonow, langjähriger Oberstkommandierender der Baltischen Flotte und der baltischen Häfen; er ist vorläufig ersetzt durch Kontreadmiral Grigorowitsch.

— Organisation. Durch Verfügung des Kaisers ist die Stelle eines sechsten Mitgliedes des Admiralitätsrates geschaffen.

Der Stab der neugeschaffenen Behörden der „Befehlshaber der Seestreitkräfte 1. des Baltischen, 2. des Schwarzen und 3. des Stillen Meeres" setzt sich wie folgt zusammen:

Zu 1. und 2.: 1 Kontreadmiral als Chef des Stabes; für die Operationsabteilung 1 Kapitän ersten Ranges als Vorstand, 1 Flaggleutnant; für die Abteilung

Digitized by Google

für Befehlserteilung 1 Kapitänleutnant als älterer Flaggleutnant, 1 Sekretär; als Spezialisten: je 1 Artillerieoffizier, Torpedooffizier, Maschineningenieur, Schiffbauingenieur, Navigationsoffizier, Intendant (Kapitänleutnant oder Kapitän zweiten Ranges oder auch Zivilbeamter), Arzt, Auditeur, Geistlicher, und Unterpersonal.

Zu 3.: Wie oben, mit geringen Einschränkungen (es fehlt 1 Flaggleutnant; die Spezialistenstellen werden zum Teil von den Schiffsoffizieren wahrgenommen).

— Die fertige Flotte. Die Seekadettenlehrabteilung hat erst am 17. Oktober die Auslandreise von Libau aus angetreten.

Anfang November hat auch der „Admiral Makarow" eine Fahrt in ausländische Gewässer begonnen.

Am 18. Oktober ist die Torpedolehrabteilung in die armierte Reserve getreten.

Das Depeschenfahrzeug „Almas" ist in der Liste der Yachten aufgenommen. — Das Torpedofahrzeug „Abrek" (675 Tonnen) ist aus der Liste der Kriegschiffe gestrichen und für den Zolldienst bestimmt worden.

Die Seestreitkräfte des Schwarzen Meeres wurden Ende Oktober durch den Marineminister auf Kriegsbereitschaft besichtigt.

Die Reparatur des „Oleg" (vgl. Novemberheft) wird voraussichtlich mindestens zwei Monate dauern; 32 Platten mußten abgenommen werden. Die Kessel sind zum Teil beschädigt. Das Hochseetorpedoboot „Sabaikalez" kam in der Nacht vom 21./22. Oktober in der Nähe von Reval fest und wurde am nächsten Tage mit Hilfe verschiedener Fahrzeuge abgebracht.

— Schiffbau. Die neuen Linienschiffe werden nach bestimmter Angabe im „Kotlin" zwölf 30,5 cm-K. L/52 in vier Türmen zu je drei Geschützen sowie sechzehn 12 cm-SK. erhalten. Der Preis soll 30 Millionen Rubel ohne Munition betragen.

Auf dem Panzerkreuzer „Rurik" sind nach „Times" bei der Erprobung der Geschützstürme durch das Technische Komitee nach 10 bzw. 22 Schuß mit verstärkter Ladung (Anfangsgeschwindigkeit 3550 Fuß statt 2750 mit englischem Kordit) unter einem 25,4 cm- und einem 20,3 cm-Turm Durchbiegungen eingetreten, die das erlaubte Maß von 1 mm überschritten (2 bzw. 1,5 mm). Nach russischen Pressenachrichten sind die Durchbiegungen bedeutend umfangreicher.

— Kohlen. Eine Kommission von zehn Offizieren ist nach dem Don-Kohlengebiet entsandt, um Feststellungen betreffs der Möglichkeit des Ersatzes der englischen Kohle für Kriegschiffe durch russische Kohle zu machen. Es sind bereits 9,6 Millionen Pud russischer Kohle für die Marine angekauft. 32 000 Tonnen beabsichtigt die Marineverwaltung zunächst zu beschaffen.

— Verschiedenes. Im Marineministerium ist der Plan zu einer Geschichte des russisch-japanischen Krieges ausgearbeitet. Die Darstellung soll umfassen 1. die Tätigkeit der Flotte im Kriege; 2. Allgemeines über den Krieg. Teil 1 soll 1910, Teil 2 1913 fertig sein.

Zur Aufstellung eines Berichtes über die ärztlichen Erfahrungen des Krieges ist bei der Hauptsanitätsverwaltung eine Kommission gebildet.

Am 6. November fand die Eröffnung des auf 24 Fuß vertieften Kertsch—Jenikal-Kanals (Straße von Kertsch) statt, durch den der Verkehr zwischen Schwarzem und Asowschem Meer voraussichtlich eine Steigerung erfahren wird.

Am 15. Januar 1909 wird in St. Petersburg ein allrussischer meteorologischer Kongreß stattfinden, der sich u. a. mit der Organisation der Wettervoraussage in den Häfen und der Eisbewegung im nördlichen Eismeer befassen wird.

Digitized by Google

Österreich-Ungarn. Geschwader. „Wien", „Monarch" und „Budapest" sind aus der Reserveeskadre ausgeschieden und „Habsburg", „Arpad", „Babenberg" dafür eingetreten. Der Panzerkreuzer „St. Georg" hat die Kreuzfahrten vor der montenegrinischen Küste aufgegeben und liegt in der Bocche di Cattaro bei Teodo. Dorthin ist am 20. November auch das gesamte Geschwader abgegangen.

Zum Geschwaderchef ist Kontreadmiral Haus an Stelle von Kontreadmiral v. Ziegler ernannt.

— Budget. Der österreichische Marineetat für 1909 beträgt im Ordinarium 58 980 000, im Extraordinarium 4 450 000, im ganzen 63 430 000 Kronen, d. i. 5 460 000, 970 000 und 6 430 000 Kronen mehr als im Jahre 1908.

Die für Ersatz- und Neubauten bewilligten Beträge gehen aus folgender Tabelle hervor:

Neubau	Anschaffungskosten	Bewilligt			Bewilligte Gesamtraten	Fällig laut Kontrakt	Ausständiger Gesamtrest
		1907	1908	1909			
	Millionen Kronen						
„Franz Ferdinand" . .	38	5	8,1	9	22,1	30	15,9
„Radetzki"	38	3	3	4	10	15	28
„Zrinyi"	38	1	3	3	7	10	31
„Admiral Spaun" . .	8,7	1	2,1	3	6,1	7	2,6
12 Küstentorpedoboote .	4,8	—	1	1	2	3	2,8
Gesamtsumme	127,5	10	17,2	20	47,2	65	80,3

Wie der Marinekommandant, Graf v. Montecuccoli, erklärte, wird beabsichtigt, die Fertigstellung der Neubauten ohne Rücksicht auf die bewilligten, verhältnismäßig geringen Bauraten zu betreiben. Die vom Stabilimento tecnico triestino kontraktmäßig zu fordernde Summe wird Ende 1909 etwa 18 000 000 Kronen mehr betragen, als der Marineverwaltung zur Verfügung steht. Bei der Marinefreundlichkeit der Volksvertretung ist zu erwarten, daß diese Differenz durch Vorschüsse oder auf sonstige Weise gedeckt wird.

Neu eingestellt in den Etat ist eine Summe für die Vermehrung des Personals um 1 Vizeadmiral, 2 Linienschiffs-, 1 Fregatten-, 4 Korvettenkapitäne, 13 Linienschiffsleutnants, 17 Linienschiffsfähnriche, 5 Marineärzte, 9 Maschinenleiter, 14 Stabsunteroffiziere und 850 Mann. Das Unterpersonal wird hierdurch auf 13 000 verstärkt.

Weitere Beträge der Budgetvermehrung entfallen auf Umarmierung des Panzerkreuzers „Maria Theresia", 1,5 Millionen Restrate für das große Schwimmdock, ferner auf Einrichtung von Torpedobootsstationen.

Von mehreren Mitgliedern der Delegationen wurde dem Marinekommandanten darin beigepflichtet, daß ein schnellerer Ausbau der Flotte durchaus notwendig sei, auch wurden Stimmen laut, die forderten, daß die Marine ein eigenes Ministerium erhielte und daß die österreichische Flotte der ungarischen gleichberechtigt gemacht würde.

Die ungarische Delegation verlangte die Aufstellung eines Flottenplans, weil nur dadurch die Etatsbehandlung erleichtert und ein konsequenter Ausbau der Flotte möglich gemacht werden kann. Der Marinekommandant hat daraufhin von den zukünftigen Neu- und Ersatzbauten ganz allgemein gesprochen und dabei die Erbauung von 18 000 und 19 000 Tonnen-Schiffen, eines Torpedomutterschiffes, zweier Kohlenschiffe, einer Unterseebootsflottille und Ersatzbauten für die Donau-Monitore „Maros" und „Leitha" erwähnt.

Digitized by Google

— Donauflottille. Die Donauflottille soll den Winter über vor Budapest bleiben.

— Neubauten. Infolge einer starken Bora brachen in der Nacht vom 23. zum 24. Oktober in Triest beide Ankerketten des im Bau befindlichen Linienschiffes „Erzherzog Franz Ferdinand". Das Schiff trieb mit 33 Werftarbeitern an Bord nach See zu, strandete schließlich etwa 8 sm von Triest zwischen Pirano und Isola, wo es am nächsten Tage nur mit Mühe abgeschleppt wurde. Eine Bodenuntersuchung in Pola ergab das Vorhandensein von Beschädigungen, deren Beseitigung etwa 9 Wochen erfordert.

Linienschiff „Zrinyi", das dritte der neueren 14 600 Tonnen-Schiffe, ist Mitte November auf dem Stabilimento tecnico in Triest auf Stapel gelegt worden.

Für die Schiffe des „Radetzki"-Typs sind Torpedoschutznetze vorgesehen.

Der Torpedojäger „Pandur" lief auf der Danubius-Werft zu Fiume vom Stapel.

— Unterseeboote. Am 10. November fand eine mehrstündige Versenkprobe (auf 22 m Tiefe) des ersten der beiden auf der Germaniawerft zu Kiel erbauten Unterseeboote statt, die zufriedenstellend verlief. Das zweite dort in Bau befindliche Unterseeboot lief am 7. November vom Stapel.

Die in Fiume erbauten beiden Unterseeboote sind fertiggestellt; der Bau eines dritten Bootes ist daselbst begonnen.

Schweden. Panzerkreuzer „Fylgia" hat am 29. Oktober von Karlskrona aus eine Auslandsreise nach der Westküste von Südamerika angetreten.

— Neubauten. Mitte September ist auf der Lindholm-Werft in Gothenburg der Torpedojäger „Sigurd" vom Stapel gelaufen; ebendaselbst sind die von der Nya Verkstads Aktiengesellschaft erbauten Torpedoboote I. Klasse „Iris" und „Thetis" zu Wasser gelassen worden. Anfang Oktober lief auf der Bergsund-Werft in Stockholm das Torpedoboot I. Klasse „Spica", Mitte Oktober das Torpedoboot I. Klasse „Astrea" vom Stapel.

Norwegen. Für das auf der Germania-Werft in Kiel im Bau befindliche Unterseeboot, das bis Mai 1909 fertiggestellt sein soll, werden die Torpedorohre und Torpedos, Heißlufttorpedos neuesten Typs, von Whitehead in Fiume geliefert.

Digitized by Google

Verschiedenes.

Über Eisenbahnen auf dem Balkan.

(Mit 1 Kartenskizze.)

Der gordische Knoten, den das Balkanproblem seit über einem Jahrhundert für Europa bedeutet, hat seit dem Berliner Kongreß sich anscheinend langsam von selbst zu entwirren angefangen. Die treibenden Faktoren sind dabei immer mehr die eigentlichen Balkanstaaten geworden, eine Tatsache, die trotz der erbitterten Rassen- und Religionskämpfe in Macedonien für die endliche friedliche Lösung vielleicht mehr Aussicht auf Erfolg zu haben verspricht, als wenn die Großmächte allein über das Schicksal des Balkan zu entscheiden haben würden. Um sich in dem Durcheinander der sich kreuzenden Interessen der Mächte einigermaßen zu orientieren, gibt es nur einige wenige sichere Anhaltspunkte; einer davon ist der Ausbau der Eisenbahnen, wie er sich bisher gestaltet hat und in nächster Zeit voraussichtlich vollziehen wird. Wir haben es hierbei wenigstens mit feststehenden Tatsachen oder klaren Forderungen zu tun und können, da die Eisenbahnbauten in engstem Zusammenhang mit den Bestrebungen der Balkanstaaten und ihren Hintermännern stehen, mit Hilfe ihrer Kenntnis auch ein gut Teil der Sonderpolitik der einzelnen Staaten erkennen.

Von Interesse sind für diesen Zweck die Bahnen in der europäischen Türkei sowie diejenigen Bulgariens, Serbiens und Bosniens, soweit sie bis an die türkische Grenze oder darüber hinaus führen. Die wichtigste von ihnen ist die große **Orientbahn**, die Wien über Belgrad, Sofia, Adrianopel mit Konstantinopel verbindet, sowie ihre Zweigbahn von Nisch über Üsküb nach Saloniki; erstere wurde 1888, letztere 1889 eröffnet. Ihr Ausbau ist seinerzeit durch endlose Streitigkeiten zwischen Rußland, Österreich und der Türkei aufgehalten worden und war mehrfach der Anlaß zu ernstlichen Spannungen zwischen Rußland und Österreich. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß Rußland Gegner, Österreich und Bulgarien Förderer der Bahn sein mußten; ihr Zustandekommen gab daher den ersten Anlaß zu der Entfremdung zwischen Rußland und Bulgarien. — Die Bahn untersteht einer Gesellschaft, deren Kapital zum großen Teil österreichisch und deutsch ist. Der innerhalb der Türkei sowie des alten Ost-Rumelien liegende Teil gehört der türkischen Regierung, die die Bahn an die Gesellschaft verpachtet hat in der Weise, daß die Verwaltung und das Personal der Gesellschaft unterstehen. Da nun Ost-Rumelien während des Baues 1886 an Bulgarien angegliedert wurde, so bestand von Anfang an der eigentümliche Zustand, daß die Türkei von der wichtigsten Eisenbahn Bulgariens den bei weitem größten Teil, nämlich von Mustafa Pascha bis dicht vor Sofia, in Besitz hatte. Sie konnte die Tarife nach Belieben festsetzen und über das rollende Material verfügen. Im Fall eines Krieges bedeutete letzteres für Bulgarien eine furchtbare Gefahr, umsomehr als auf türkischer Seite dicht an der Grenze ein Waffenplatz ersten Ranges gelegen ist, Adrianopel, mit einer Besatzung von $1^1/_2$ Armeekorps und einem Kreis von vorgeschobenen Forts. Da die Türkei ferner, um den Handel nach dem türkischen Hafen am Ägäischen Meer, Dede Agac, zu lenken, hohe Eisenbahntarife einführte und hierdurch die Entwicklung Ost-Rumeliens derartig schädigte, daß der südliche bulgarische Ausgangshafen am Schwarzen Meer, Burgas, überhaupt nicht zur Geltung kommen konnte, so wurde der bestehende Zustand seit Jahren schwer empfunden. Bemerkt sei hierbei, daß die Orientbahn nicht bis Burgas, sondern nur bis Yamboli reicht. Die Strecke Yamboli—Burgas ist bulgarische Staatsbahn.

Bekanntlich hat Bulgarien vor einigen Wochen, kurz vor seiner Unabhängigkeitserklärung, die Orientbahn bis zur türkischen Grenze einfach durch einen Gewaltstreich

Digitized by Google

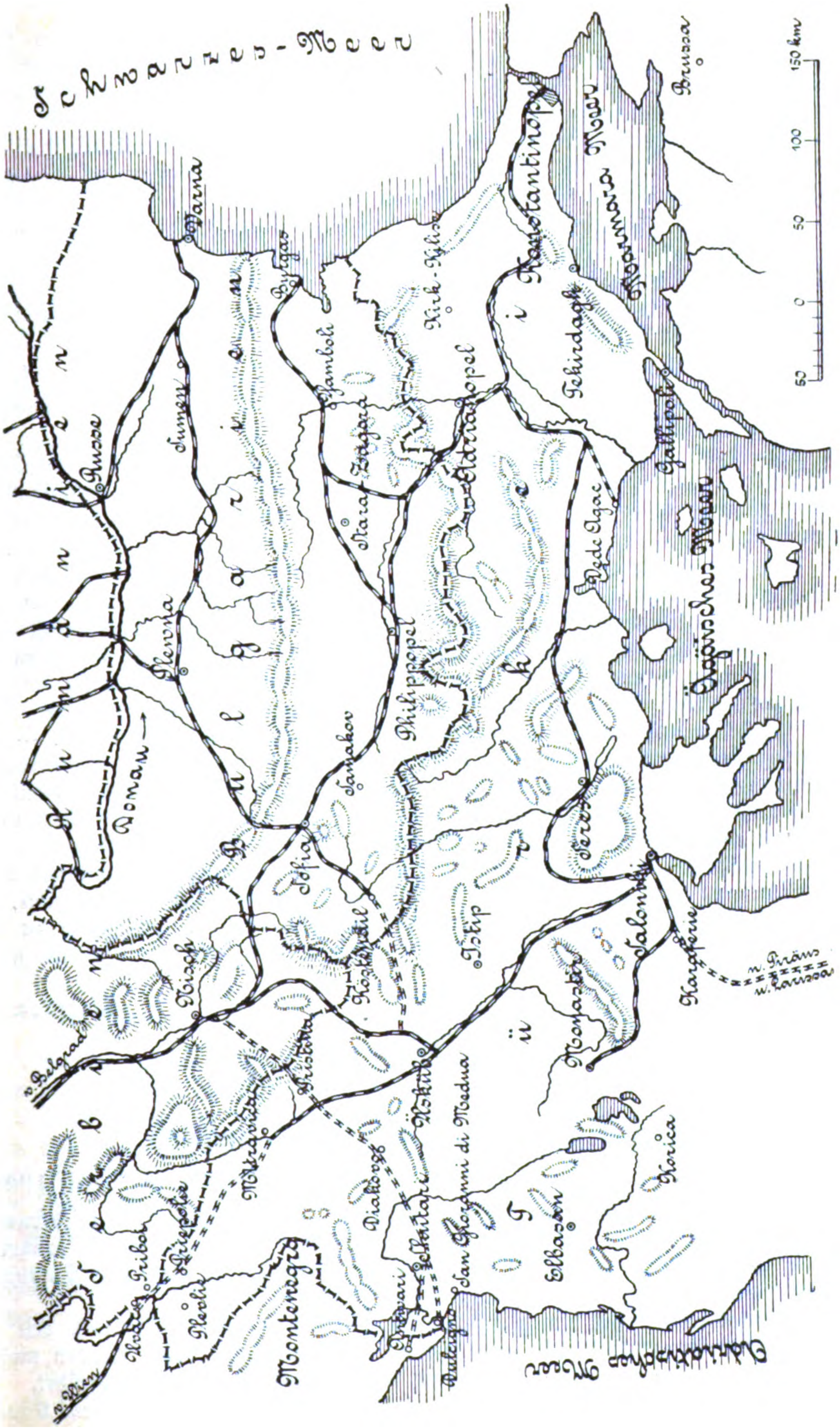
annektiert, erklärt sich neuerdings aber bereit, die Bahn durch Ankauf zu erwerben, angeblich gegen Zahlung von 40 Millionen Mark, eine Summe, die nach Angabe des Direktors der Orientbahn, Groß, viel zu niedrig sein soll, da sich die Bahn in den letzten Jahren gut rentiert habe. — Soweit die Orientbahn.

Die Bahnen im nördlichen Bulgarien, ihre Verbindung mit dem Schwarzen Meer und den rumänischen Bahnen sind seiner Zeit zum großen Teil mit Hilfe russischen Kapitals gebaut worden, da Rußland an diesen Bahnen in strategischer wie kommerzieller Beziehung ein bedeutendes Interesse hat.

Wir kommen jetzt zu dem vielgenannten Sandjak-Bahnprojekt, das Saloniki mit Wien verbinden soll. Ein Blick auf die Karte muß es eigentlich als unbegreiflich erscheinen lassen, daß diese Bahn nicht längst fertiggestellt ist, handelt es sich dabei doch anscheinend nur um den Schlußstein zu einer der großen Weltbahnen, nämlich um die kurze Strecke von etwa 170 km zwischen dem Grenzort Uvac in Bosnien und Mitravica in Albanien. Daß es mit dieser Bahn eine eigene Bewandnis hat, wird sofort klar, wenn man sich die Grenzen des Gebiets, des Sandjaks von Novi Bazar, so genannt nach der früheren türkischen Provinzeinteilung, etwas näher ansieht. Das Gebiet trennt die beiden eng befreundeten und die gleichen Interessen verfolgenden serbischen Staaten Serbien und Montenegro voneinander. In bezug auf Verwaltung gehört es vollständig zur Türkei; es hat aber neben der türkischen Besatzung noch eine österreichische, und zwar auf Grund eines Artikels des Berliner Vertrages, wonach Österreich das Recht zugesprochen wurde, im Sandjak Garnisonen zu halten und Handelstraßen zu bauen. Demzufolge stehen in den nördlichen Ortschaften Plevlie, Priepolie und Priboi österreichische Garnisonen von zusammen etwa 1 Brigade. Der ursprüngliche Gedanke bei dieser doppelten Besetzung dürfte wohl der gewesen sein, daß man gegen einen Gewaltakt der beiden seit jeher etwas rabiaten Kleinstaaten auch Österreich noch als Garantie hat mit hinzunehmen wollen. Daß es in den 30 Jahren des Bestehens dieser eigentümlichen Verhältnisse niemals zu ernstlichen Friktionen zwischen den Behörden gekommen ist, dürfte nur dem Taktgefühl und der diplomatischen Geschicklichkeit auf beiden Seiten zuzuschreiben sein. Generalgouverneur des Sandjak ist vom ersten Tage ab der aus dem russisch-türkischen Kriege rühmlichst bekannte Suleiman Pascha gewesen. — Österreich will bekanntlich jetzt das Sandjak-Gebiet als Kompensation für die definitive Einverleibung Bosniens und der Herzogowina der Türkei allein überlassen und ist bereits dabei, seine Garnisonen zurückzuziehen. Dafür will es aber von einem anderen Artikel des Berliner Vertrages Gebrauch machen, nach dem ihm das Recht zusteht, nach Einvernehmen mit der Türkei die fragliche Bahnstrecke im Sandjak zu bauen. Die Einleitung von Verhandlungen zur Inangriffnahme des Werkes hatte für Österreich erst Zweck seit 1906, in welchem Jahre es die Bahn von Serajevo bis zur Grenze fertiggestellt hatte. Der Bau dieser Strecke (140 km) hatte sich durch die außerordentlich schwierigen Terrainverhältnisse und die hohen Baukosten verzögert; aus diesem Grunde sind auch die meisten bosnischen Bahnen nur schmalspurig ausgebaut worden. Daß die Sandjak-Bahn ebenso wie die bosnische Hauptlinie die gewöhnliche Spurweite, wie sie auch die türkischen Bahnen aufweisen, haben muß, wenn die Linie eine Weltroute werden soll, ist selbstverständlich.

Im Februar 1908 trat nun plötzlich Österreich mit seinem Projekt auf den Plan und erhielt vom Sultan zunächst die Erlaubnis zur Vermessung der Strecke. Ein Sturm der Entrüstung erhob sich sofort bei seinem Bekanntwerden, trotzdem es, nach Fertigstellung der bosnischen Strecke, aller Welt eigentlich als selbstverständlich hätte erscheinen müssen, daß Österreich nunmehr von seinen Rechten Gebrauch machen würde. Neben Serbien und Montenegro waren es vor allem Rußland und Italien, die sich durch das Projekt geschädigt fühlten. Für erstere beiden bedeutete die Bahn eine Verstärkung der zwischen ihnen aufgerichteten Barriere, für letztere eine in ihren Augen unangemessene Verstärkung des österreichischen Einflusses in politischer, strategischer und kommerzieller Beziehung.

Digitized by Google


Schwarzes-Meer
Donau
Varna
Russe
Schumen
Plewna
Burgas
Jamboli
Kara Zagora
Kirk-Kilisse
Adrianopel
Konstantinopel
Tekirdagh
Marmara Meer
Brussa
Gallipoli
Dede Agac
Philippopel
Samakov
Sofia
Köstendil
Serres
Saloniki
Ägäisches Meer
Katerini
v. Piräus
v. Larissa
Nisch
v. Belgrad
Prischtina
Üsküb
Istip
Monastir
San Giovanni di Medua
Skutari
Elbassan
Korica
Montenegro
Mitrovica
Plevlje
Priepolje
Uvac
v. Wien
Adriatisches Meer
50 0 50 100 150 km

Rußland und Serbien stellten nunmehr als Kompensation die Forderung der Ausführung eines alten russischen Bahnprojekts, der sogenannten großen slavischen Bahn, die das serbische, rumänische und russische Eisenbahnsystem mit einem montenegrinischen Hafen verbinden soll. Die Bahn ist von Nisch über Pristina, Diakovo, Skutari nach Dulcigno mit Abzweigungen nach Antivari und San Giovanni di Medua gedacht. Österreich erklärte sich sofort mit dem Plan einverstanden; von einer Einwilligung der Türkei hat aber noch nichts verlautet. Wahrscheinlich dürfte bis zum Beginn des Baues noch viel Zeit vergehen und viele Schwierigkeiten zu beheben sein.

Diesem letzten, hauptsächlich Serbien zugute kommenden Projekt steht ein bulgarisches Konkurrenzprojekt gegenüber. Nach diesem soll Sofia über Köstendil zunächst mit Üsküb, später mit der Küste verbunden werden. Ein Teil der Strecke Sofia—Köstendil ist bereits fertig. Zu ihrer Weiterführung über die türkische Grenze hat die türkische Regierung ihre Erlaubnis noch nicht gegeben.

Daß es dereinst zur Ausführung eines dieser Eisenbahnprojekte oder beider kommen wird, kann nur eine Frage der Zeit sein. Sie dürften wesentlich zur Erschließung und Beruhigung Macedoniens und Albaniens beitragen.

Eine dritte Ost—West-Linie von Montenegro aus ist anscheinend von Italien geplant worden. Eine kurze Bahnstrecke ist von Antivari nach dem Innern bereits gebaut. Die Weiterführung erscheint aber noch mehr in der Luft liegend als die der beiden anderen Bahnprojekte.

So seltsam, wie es anmutet, daß in Europa Bahnen wie die Sandjak-Bahn und eine Balkan-Ost—West-Bahn in unserer verkehrsbedürftigen Zeit noch nicht längst gebaut sind, ebenso seltsam muß es berühren, daß Griechenland nach Norden noch immer so gut wie hermetisch abgeschlossen ist. Es hat zwar zwei Bahnen bis an die türkische Grenze im Norden herangeführt, die eine bis Kalabaka, die andere bis Larissa, aber das ist auch alles. Daß die Türkei den Weiterbau nicht zuläßt, dürfte den besten Beweis für ihre bisherige unglaubliche Verkehrsfeindlichkeit und Rückständigkeit liefern. — Die wichtigere der beiden griechischen Bahnen ist die vielgenannte Piräus—Larissa-Bahn, die bereits vor 18 Jahren von einer englischen Gesellschaft in Angriff genommen, dann aber wieder aufgegeben wurde. 1900 nahm eine andere englische Gesellschaft das Werk wieder auf und hat es jetzt zu Ende geführt. Ihre Weiterführung von Larissa bis zur Orientbahn bei Karaferie bedeutet den Bau von nur 140 km. Die Ausfüllung dieser kurzen Lücke würde den kürzesten Weg von Berlin und Wien nach dem Suez-Kanal, von London nach Indien bedeuten. Es fehlt also auch hier nur der Schlußstein zu einer neuen Weltroute, die ebenso sicher zustande kommen wird wie die anderen großen Bahnprojekte auf dem Balkan.

Walther.

Die deutsche Marine-Expedition 1907/09.

Achter Bericht. Muliama, 8. August 1908.

Nach einem Aufenthalt auf Matupi, während dessen der Expedition wiederum die Gastfreundschaft der Firma Hernsheim & Co., die schon so mancher Südseeforscher erfahren, in reichem Maße zuteil wurde, kehrten Dr. Schlaginhaufen und Photograph Schilling wieder nach Neu-Mecklenburg zurück.

Zunächst wurde auf dem Lloyddampfer „Langeoog" eine Reise nach den noch wenig bekannten Greenwich-Inseln unternommen. Auf der Fahrt dahin wurden mehrere Punkte Neu-Mecklenburgs, nämlich Namatanai, Karu, Fileba und Käwieng, berührt. Von Karu aus konnte eine Durchquerung der Insel ausgeführt werden. Auf einem Kanaker-

Digitized by Google

pfad war die Westküste schon nach 2½ Stunden erreicht, und damit vielleicht die schmalste Stelle Neu-Mecklenburgs durchschritten. Unter den ethnographischen Gegenständen, die in dem Orte Kamalu an der Westküste zu beobachten waren, interessierten besonders die Geräte zum Fang der Haifische.*) In Fileba und Käwieng bot sich Gelegenheit, die schönen Straßenanlagen und Rasthäuser zu besichtigen, die unter der Leitung des Kaiserlichen Stationschefs Bolumínski entstanden sind und eine hervorragende Zierde unserer Kolonie darstellen.

Das eigentliche Ziel der Reise, die Greenwich-Inseln, bilden eine zwischen den Ost-Karolinen im Norden und den Inseln Melanesiens im Süden liegende, isolierte Gruppe. Die schwierige Einfahrt in das Atoll wurde dank der Ruhe und Umsicht des Kapitäns Roscher glücklich passiert. Von den zweiunddreißig Inseln sind nur drei bewohnt. Anthropologisch und ethnographisch dürften sie zu Mikronesien zu rechnen sein. Die Eingeborenen sind schöne, großgewachsene Menschen von hellbrauner Hautfarbe. Leider ist die Mehrzahl mit Ringwurm behaftet, wogegen die Wundkranken, die in Neu-Mecklenburg so zahlreich sind, hier ganz zurücktreten. Als typische Inselbewohner sind sie tüchtige Seefahrer und daher im Besitz von zahlreichen Einbäumen. Diese werden meist aus angeschwemmten Holzstämmen geschnitzt. Von Geräten zum Fischfang kommen Netze, Reusen und Angelhaken und diese alle wiederum in verschiedenen Formen vor. Die Häuser sind geräumig und sauber; ihr Boden ist stets mit Korallen bestreut und mit geflochtenen Matten belegt. Ein leichter Lendenschurz aus fast weißem Bastzeug bildet die Kleidung der Männer, die gewobene Matte diejenige der Weiber. Die Männer tragen die Haare lang und halten sie vermittels eines Holzstäbchens, das stets in den Haaren oder hinter den Ohren steckt, in Ordnung. Die Haare der Weiber sind kurz gehalten. Waffen fehlen den Bewohnern der Greenwich-Inseln. Der kurze Aufenthalt wurde neben sammlerischer und photographischer Tätigkeit hauptsächlich zu anthropologischen Beobachtungen und Sprachaufnahmen verwendet.

Auf der Rückreise wurde der Kurs nach den Fischer- und Gardener-Inseln genommen und dort eine Reihe von Plätzen angelaufen. Bei der Kürze der Zeit konnten nur einige orientierende Besuche gemacht werden. Diese Gruppe fällt in das besondere Untersuchungsgebiet des im Norden Neu-Mecklenburgs arbeitenden Expeditionsmitgliedes Walden.

Nach einem nochmaligen Besuch in Namatanai lief „Langeoog" wieder in Muliama ein. Dort wird Dr. Schlaginhaufen nach den von dem verstorbenen Expeditionsleiter hinterlassenen Bestimmungen die Arbeit selbständig fortsetzen.

Neunter Bericht. Babase, Fêni-Inseln, den 5. September 1908.

Am 11. August 1908 besuchte S. M. S. „Planet" die Station Muliama und brachte die Besatzung des Expeditionslagers nach den Fêni-Inseln.

Diese bilden eine der Ostküste von Süd-Neu-Mecklenburg vorgelagerte, aus zwei Inseln bestehende Gruppe, die auf den Karten mit den Namen Aneri oder St. Jan bezeichnet ist. Als wirklicher, von den Eingeborenen der Inseln selbst gebrauchter Name wurde Fêni festgestellt. Die größere Insel, Ambitle, ist westlich, die kleinere, Babase, östlich gelegen; beide trennt ein für kleine Fahrzeuge passierbarer Meeresarm.

Dr. Schlaginhaufen und Photograph Schilling verbrachten die erste Zeit des vierwöchigen Aufenthalts auf der kleinen Insel und durchkreuzten sie nach verschiedenen Richtungen. Später wurde das Lager nach dem Orte Suntau auf der großen Insel

*) Dr. Stephan hatte diese schon weiter südlich festgestellt. Siehe das Werk „Neu-Mecklenburg", S. 66; Berlin 1907.

Digitized by Google

verlegt, von wo aus Küstenmärsche und Vorstöße in die Berge unternommen wurden. Die Kultur der Eingeborenen wurde in mancher Hinsicht ähnlich derjenigen der Tanga-Leute *) gefunden. Bambusrohr ist auch hier das Material, das zum Bau von Wänden und Zäunen dient. Mit den Blättern der Atap-Palme, die von den Eingeborenen angepflanzt wird, werden die Häuser gedeckt. Die Ansiedlungen sind in der Regel etwas größer als auf Tanga, aber sie überschreiten die Zahl von acht Häusern nicht. Die geschnitzten und bemalten Säulen waren hier auch in ganz neuen Männerhäusern zu sehen, ein Zeichen, daß die Kunst ihrer Herstellung noch heute auf den Inseln lebt. Anders verhält es sich mit der Industrie der Muschelarmringe. Während sie auf Tanga heute noch blüht, ist sie auf den Fêni-Inseln verloren gegangen. Auch die Ringe selbst, die sich in ihrer Form deutlich von den Tangaringen unterscheiden, sind nur noch in geringer Zahl vorhanden. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Beobachtung der Gewinnung und Verarbeitung der roten Erdfarbe geschenkt. Im Gebiet der heißen Quellen auf der großen Insel tritt die Farbe als lehmartige Masse zutage. Zwei Stellen, an den Flüssen Danlam und Num, sind es namentlich, wo die Farbe gesammelt wird, um nach den Dörfern gebracht und dort durch Trocknen und mehrfaches Brennen verarbeitet zu werden. Die so zubereitete Farbe gelangt von den Fêni-Inseln durch Tausch in die Gebiete des Bismarck-Archipels und der Salomonen. Sie ist als Farbe für Kopf- und Barthaare sehr geschätzt. Auch werden Gesicht und Körper häufig damit bemalt. An den Holzschnitzereien fehlt sie selten und gibt im Verein mit Kalk und Kohle ihnen die charakteristische Dreifarbigkeit.

Die Untersuchungen über die geistige Kultur beschränkten sich hauptsächlich auf Sprachaufnahmen. Auch stieß man auf die Spuren von Sagen, die zum Teil an eigentümliche Naturerscheinungen, wie z. B. an die heißen Quellen und die an manchen Küstenstrecken angesammelten Steinblöcke anknüpfen.

Unter den sammlerischen Ergebnissen, die der Aufenthalt auf den Fêni-Inseln brachte, ist vor allem eine größere Sammlung von Menschenschädeln zu nennen, die dadurch ihren besonderen Wert erhält, daß von jedem Individuum Name, Geschlecht und Herkunft festgestellt werden konnten. Die Eingeborenen bewahren nämlich den Schädel der Toten in Blätter gepackt eine Zeitlang im Männerhaus auf, und ein jeder kennt die Reste seiner verstorbenen Verwandten aus allen übrigen Paketen sicher heraus. Infolgedessen konnten über die einzelnen Schädel genaue Angaben gewonnen werden.

Sanitätsbericht über das Marine-Expeditionskorps in Südwestafrika 1904/05 und in Ostafrika 1905/06.**)

Beide Berichte sind nach denselben Gesichtspunkten angelegt. Sie erläutern zunächst die Zusammenstellung, Ausrüstung und Verwendung der Truppe, geben dann eine kurze Zusammenfassung über die wichtigsten geschichtlichen Daten, schildern die Lebensbedingungen der Truppe im Standquartier und im Felde, ihre Ernährung und Wasserversorgung und gehen auf die hygienischen Maßnahmen ein, die zur Gesunderhaltung der Truppe ergriffen wurden. Es schließt sich an die Schilderung des Gesundheitszustandes, wie er sich unter den vielfach schädlichen Einflüssen des Klimas und den oft ungünstigen Lebensbedingungen einerseits, den vielseitigen hygienischen Maßnahmen anderseits gestaltete.

*) Siehe den sechsten Bericht.

**) Bearbeitet in der Medizinal-Abteilung des Reichs-Marine-Amts. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Digitized by Google

Die Beschreibung des Sanitätsdienstes, die die aufopfernde Arbeit seiner Organe ahnen läßt, bildet den Schluß des allgemeinen Teiles. Ihm sind im Bericht über Südwestafrika Nachrichten über die beiden Marinelazarette, das Kriegslazarett in Otjihaenena und das Feldlazarett in Okahandja, angefügt.

In Südwestafrika erkrankten im Berichtszeitraum, der im Durchschnitt etwa 13 Monate betrug, von einer Kopfstärke von 839 Mann 866, also 1032,2 ‰. Von diesen wurden 130 in die Heimat geschickt, wo die meisten wieder dienstfähig wurden. Invalide wurden infolge Erkrankungen in Südwestafrika 38 Mann = 48,2 ‰. Die Behandlungsdauer betrug im Durchschnitt 28 Tage, der durchschnittliche tägliche Krankenstand 62,7 ‰. Es starben im ganzen 92 Mann = 109,6 ‰, und zwar starben an Krankheit 42 Mann = 50 ‰, durch Unglücksfall 1 = 1,2 ‰; im Gefecht gefallen sind 47 Mann = 56,0 ‰. Der Verlust an Offizieren des Marine-Expeditionskorps (Kopfstärke 45) betrug 111,1 ‰, der an Mannschaften (Kopfstärke 794) 52,9 ‰. Es kam also im Gefechtsverlust 1 Offizier auf 8,4 Mannschaften, während in der Kopfstärke 1 Offizier auf 17,6 Mannschaften kam.

Den 47 im Gefecht Gefallenen standen 23 = 27,4 ‰ im Gefecht Verwundete gegenüber. Die Zahl der im Gefecht Gefallenen verhielt sich also zur Zahl der im Gefecht Verwundeten wie 1 : 0,49, bei der China-Expedition wie 1 : 4,6.

Ihren Verwundungen erlagen 2 Mann = 2,4 ‰, also 1 auf 11,5 (China-Expedition 1 : 13,4).

In Ostafrika übertraf der Krankenzugang den in Südwestafrika nicht unbeträchtlich. Von einer Kopfstärke von 402 Mann erkrankten in einem Berichtszeitraum, der nicht die Hälfte von dem Südwestafrikas im Durchschnitt betrug, 512 = 1273,6 ‰. Da die durchschnittliche Behandlungsdauer sich auf 10,3 Tage stellte, waren täglich krank 56,1 ‰, also auf 1000 berechnet weniger als in Südwestafrika.

2 Mann wurden invalide. Im ganzen starben 9 Mann = 22,4 ‰, und zwar an Krankheiten 7 = 17,4 und durch Unglücksfall und im Gefecht je 1 = 2,5 ‰.

Wesentliche Gefechtsverletzungen kamen außer bei den Gefallenen nicht vor.

Auf 1000 berechnet überwogen sowohl in Südwest- als auch in Ostafrika die allgemeinen Erkrankungen. Ihnen kamen am nächsten die Krankheiten der Ernährungsorgane. Doch während in Südwestafrika die letzteren die ersterwähnten an Zahl fast erreichten, betrugen sie in Ostafrika nur etwa 1/5 der allgemeinen Erkrankungen. Bei beiden Expeditionskorps fielen sämtliche Todesfälle, soweit sie an Krankheit erfolgten, den allgemeinen Krankheiten zur Last, und zwar in Südwestafrika 39 dem Typhus, 2 der Malaria, 1 der Ruhr, und in Ostafrika 3 der Malaria, 3 der Ruhr und 1 einer allgemeinen Blutvergiftung (Pyämie). Gegen die venerischen Krankheiten, an denen beide Korps etwa in gleichen Verhältniszahlen litten, weiter gegen die mechanischen Verletzungen und Krankheiten der Haut und des Zellgewebes, bei denen das Expeditionskorps in Ostafrika das in Südwest nicht erreichte, traten die übrigen Krankheitsgruppen zurück.

Der Bericht über Südwestafrika geht besonders auf Darmtyphus und akuten Magendarmkatarrh ein, der über Ostafrika auf Rückfallfieber, Malaria und Ruhr.

Der Zahl und vielmehr noch seiner Wirkung auf die Gefechtstärke der Truppe nach, stand in Südwestafrika der Typhus an erster Stelle. Er hat nicht nur die Befallenen monatelang dem Dienst entzogen, er hat auch infolge mannigfacher Nachkrankheiten, insbesondere Herzkrankheiten, einen großen Teil von ihnen zur weiteren Verwendung im Felde und in der Kolonie überhaupt untauglich gemacht.

Der Magendarmkatarrh war in Südwestafrika ein Tribut, den jeder, mancher wiederholt, dem Klima zahlen mußte.

Digitized by Google

Für den Verlauf der Malaria in Ostafrika, die fast stets durch den tropischen Parasiten erzeugt wurde, war es ausschlaggebend, ob der Erkrankte in ärztlicher Behandlung war oder nicht. Während die Malaria im ersten Fall meist auffällig leicht verlief, sind dort, wo die Behandlung nicht von Ärzten geleitet wurde, oft schwere, langdauernde, ja tödliche Krankheiten entstanden. Die Beobachtungen über die Malariaprophylaxe in Ostafrika gestatten den Schluß, daß die Chininprophylaxe, sachgemäß durchgeführt, die Erkrankungen an Malaria bis auf Ausnahmen hintanzuhalten vermag, daß diese Ausnahmen desto zahlreicher sind, je langfristiger die Prophylaxe, je gehäufter und virulenter die Infektion und je weniger widerstandsfähig die Infizierten sind.

Der dritte Teil bringt bei beiden Berichten Zahlenübersichten über die verschiedenen Erkrankungen.

Dr. zur Verth, Berlin.

Digitized by Google

Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Professor von Halles Jahr- und Lesebuch „**Die Weltwirtschaft**" hat mit dem jetzt begonnenen dritten Jahrgang sich in ein neues Gewand gekleidet (B. G. Teubners Verlag, Leipzig; Preis 7 Mark) — siehe zuletzt Jahrgang 1907, S. 1499. Bei dem nunmehr gewählten Format finden zwei Druckspalten auf einer Seite Platz, und es ist dadurch eine übersichtlichere Anordnung des reichen Tabellenmaterials ermöglicht worden. Auch an dem gegenwärtigen Heft, das internationale Übersichten aus dem Wirtschaftsleben bringt, haben die berufensten Fachmänner mitgearbeitet. Ist eine Bemerkung gestattet, so hätten wir eine etwas breitere Behandlung der Produktionsübersichten aus dem Gebiete der Landwirtschaft und Industrie gewünscht, wenn auch die eingehenden Darstellungen aus dem Bereiche des Verkehrs sowie über Geld- und Bankwesen vollauf zu entschädigen vermögen. Nach wie vor muß die durch die Jahre fortgeführte Schaffung dieser Übersichten als außerordentlich dankenswert bezeichnet werden.

Die bei E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung, Berlin, erscheinenden, vom Großen Generalstabe herausgegebenen „**Vierteljahrshefte für Truppenführung und Heereskunde**" haben mit dem kürzlich erschienenen vierten Heft für 1908 ihren fünften Jahrgang beschlossen. Ein diesem Hefte beigegebenes Inhaltsverzeichnis der bisher erschienenen Jahrgänge läßt das weite und reiche Stoffgebiet erkennen, dem diese Veröffentlichung gewidmet ist. Besonders eingehend behandelt sie die neuen Ereignisse der Kriegsgeschichte, die im Verlauf der letzten Jahre sich abspielten, aber auch Studien über Taktik und Heerwesen, über das Wesen des Krieges, über fremde Armeen und Truppenübungen kamen zu Wort. Eingehender beschäftigten wir uns an dieser Stelle mit den Ereignissen in Südwestafrika, deren Darstellung in Sonderabdrucken erschienen ist. Schon jetzt dürfen die Hefte als eine überaus wertvolle Sammlung von Material und Einzeldarstellungen bezeichnet werden.

Die als Sonderabdrücke aus den „Vierteljahresheften für Truppenführung und Heereskunde" erschienenen Darstellungen der „**Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika**" — bisher sechs Hefte — sind um eine „Fortsetzung des Schlußheftes" vermehrt worden, welche das Ende Morengas und den Zug Erckerts gegen Simon Kopper in die Kalahari schildert, dessen Erfolg durch den Tod des heldenmütigen Führers erkauft werden mußte. Die mit Abbildungen und Karten reich ausgestatteten Hefte bilden zusammen einen starken Band. Der Ertrag ist für den Invalidenfonds der Afrikakrieger bestimmt. — Verlag von E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin. Preis 30 Pfennig.

Der Hererofeldzug 1904/06, unter besonderer Berücksichtigung der 6. Kompagnie Feld-Regiments Nr. 1. Von Detlef v. Kleist, Oberleutnant im Füsilier-Regiment „Königin". Mit 2 Karten. — Huwaldsche Buchhandlung, Flensburg. — Preis 1,50 Mark.

Das kleine Buch, dessen Inhalt der Titel genügend kennzeichnet, bildet eine erwünschte Bereicherung der verhältnismäßig spärlich gebliebenen Literatur über die Kämpfe der deutschen Reiter in den Sandwüsten und Felsenklippen von Südwestafrika. Fast scheint es, als wären die Eindrücke von da unten zu herbe und schwer, als daß die Mitkämpfer

Digitized by Google

viel davon reden möchten. In dem Schriftchen wechselt gelegentlicher Scherz — so die irregelaufene Liebesgabensendung für Alesund — mit bitterstem Ernst. Die letzten Blätter bringen Listen der Gefallenen und Verwundeten einerseits und der Dekorierten anderseits, durch die der Anblick des schwarzweißen Tapferkeitsbandes wieder ein wenig häufiger geworden ist. Das anspruchlos geschriebene Buch wäre ein geeigneter Zuwachs für die Mannschaftsbibliotheken.

Dr. Hero Tilemann: **Tagebuchblätter eines deutschen Arztes aus dem Burenkriege.** — München 1908. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.

Zu Beginn des Burenkrieges war der Verfasser mit der belgisch-deutschen Ambulanz auf den verschiedensten Plätzen des Kriegschauplatzes; die letzten 2 Jahre führte er eine Feldambulanz; 14 Monate davon lebte er ohne Verbindung mit der Außenwelt. Was Tilemann an Hunger, Not, Strapazen und Qualen seelischer und körperlicher Art ausgehalten hat, spottet jeder Beschreibung; viermal geriet er in englische Kriegsgefangenschaft, stets kehrte er treu der übernommenen Aufgabe ins Feld zurück, als längst keine fremdländische Ambulanz bei den Buren mehr zu finden war. Bewundernswert und vorbildlich ist es, was er unter hundertfacher Hintansetzung seines Lebens für seine Kranken getan und kriegschirurgisch geleistet hat.

Die Tagebuchblätter geben einen ungefärbten Einblick in den eigenartigsten Krieg wohl der letzten Jahrhunderte. Die unerhörten Entbehrungen, die ewig zehrenden Sorgen um die Familie, die ritterliche Behandlung der Kriegsgefangenen mögen den Buren im Felde nach diesem Buche in verklärterem Lichte erscheinen lassen; aber auch auf die englische Kriegführung wirft das Buch vielfache Streiflichter und wird bei Beurteilung der Kriegsgeschichte mitzusprechen haben.

Der Verfasser hat die Drucklegung nicht erlebt. In den Fluten der Elbe fand er beim Segeln vor einem Jahre den Seemannstod.

Möge die einfache Sprache seiner ergreifenden, mit schlichtem, unverwüstlichem Humor gewürzten Schilderungen zu Weihnachten den Weg in die Seele vieler deutscher Leser finden! Dr. Tillmann.

Max Geitels **„Siegeslauf der Technik"** (Deutsche Verlagsgesellschaft Union) — „Marine-Rundschau", 1908, S. 687, 1213 — ist jetzt bis zur 15. Lieferung gefördert, die wie die früheren Hefte nicht fortlaufen, sondern Abschnitte aus den verschiedenen Bänden bringen. Wenn auch hierdurch der Überblick einstweilen erschwert wird, so ist doch bereits jetzt der Wert des reich illustrierten Werkes deutlich zu erkennen. Überall geht die Darstellung, von Abbildungen begleitet, von den unbeholfenen Anfängen bis zur modernsten Vollendung, und wenn auch der „Siegeslauf" unterdessen weiter gehen mag, so wird doch Geitels Werk sich als ein höchst wertvoller Zuwachs einer wohlausgestatteten Hausbibliothek erweisen. (Gesamtpreis 30 Mark; fünfzig Lieferungen zu 60 Pfennig.)

Illustrierte technische Wörterbücher in sechs Sprachen. Band III und IV. — Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin. — Band III: 14 Mark; Band IV: 8 Mark.

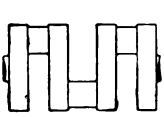
Von diesem Werk sind in kurzer Aufeinanderfolge Band III: „Dampfkessel, Dampfmaschinen, Dampfturbinen" von K. Deinhardt und A. Schlomann, Ingenieure, und Band IV: „Verbrennungsmaschinen" von A. Schlomann erschienen. Im Heft 7 der „Marine-Rundschau" 1906 wurde bereits das System dieses Riesenwerkes eingehend besprochen. Es werden hierin in sechs Sprachen — deutsch, englisch, französisch, russisch, italienisch und spanisch — alle in obige Gebiete gehörenden Wörter vorgeführt. Soweit angängig, ist jeder Gegenstand oder Begriff bildlich dargestellt, neben dem Bilde steht die Benennung in sechs Sprachen. So umfaßt Band III etwa 3600 Abbildungen, Band IV etwa 1000. In einer Inhaltsübersicht ist der Stoff

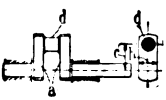
Digitized by Google

nach den verschiedenen Gruppen eingeteilt, z. B. in Band III: Brennstoffe, Wärmeerzeugung, Feuerungsanlage, Materialien, Kesselbau, Kesselarmatur, Wartung und Untersuchung, Speisevorrichtungen, Rohrleitungen, Dampfmaschinenteile, Kondensatoren, Turbinenteile usw., in Band IV: Gase und Öle, Materialien, Konstruktion, Ausrüstung, Aufstellung und Montage der Verbrennungsmaschinen, Betrieb, Untersuchung usw.

Wer die richtige Bezeichnung eines Gegenstandes oder Begriffes in seiner Muttersprache noch nicht kennt, wird das Bild dafür in einer der angegebenen Abteilungen zu suchen haben; ist das Wort in irgend einer der sechs Sprachen bekannt, so ersieht er aus dem Wörterverzeichnis die Seite, auf der die Übersetzung in die anderen Sprachen angegeben ist. Zur Erleichterung des Verständnisses ist in folgendem eine Probeseite eingefügt:

186



1	dreifach gekröpfte Kurbelwelle (f) three-throw crank shaft [arbre (m)] triple coudé (m), arbre (m) à trois coudes, [arbre (m)] vilebrequin (m) à trois manetons		трёхколѣнчатый *или* трёхколѣнный валъ (m) albero (m) di manovella a tre gomiti árbol (m) cigüeñal de tres codos
2	um 120° (hundertzwanzig Grad) versetzte Kurbeln (f pl) cranks at 120° manivelles (f pl) calées à 120°		кривошипы (m pl), расположенные подъ угломъ въ 120 градусовъ manovelle (f pl) spostate di 120° manivelas (f pl) acuñadas á 120 grados
3	Kurbel (f), Maschinenkurbel (f) crank manivelle (f)		кривошипъ (m); колѣно (n) manovella (f) manivela (f)
4	Kurbelarm (m), Kurbelkörper (m) crank, crank web, crank arm flasque (m) *ou* bras (m) de manivelle	a	щека (f) *или* плечо (n) кривошипа braccio (m) della manovella, corpo (m) della manovella brazo (m) de la manivela
5	Armbreite (f) width of web largeur (f) de flasque	b	ширина (f) плеча *или* щеки larghezza (f) del braccio ancho (m) del brazo
6	Kurbelradius (m), Hebelarm (m) der Kurbel crank throw *or* radius rayon (m) de manivelle	c	радіусъ (m) кривошипа raggio (m) della manovella, corpo (m) della manovella radio (m) de la manivela
7	Kurbelzapfen (m) crank pin maneton (m), bouton (m) de manivelle	d	палецъ (m) *или* цапфа (f) кривошипа; шейка (f) колѣна bottone (m) della manovella muñequilla (f) de la manivela, botón (m) (de una manivela frontal)
8	Stirnkurbel (f), überhängende Kurbel (f) overhung crank manivelle (f) en bout		концевой кривошипъ (m) manovella (f) di estremità, manovella (f) posta di sbalzo manivela (f) frontal
9	Wellenlagerung (f) shaft bearings (pl) logement (m) des arbres dans leurs paliers		опоры (f pl) валовъ sopporto (m) dell' albero soporte (m) del eje

Band III enthält 1300 Seiten, Band IV deren 600.

Digitized by Google

Mehrere hundert Mitarbeiter aus allen Ländern haben mit bewundernswürdigem Fleiß ein Werk geschaffen, das in seiner Art und Güte einzig dasteht. Während in Band I und II die Maschinenelemente nebst Werkzeugen und die Elektrotechnik bereits behandelt sind, werden die nächsten Bände von V ab die übrigen technischen Gebiete berücksichtigen, so daß ein jeder Zweig der Technik auf seine Kosten kommt. Alsdann wird ein Werk geschaffen sein, das bei dem Weltverkehr der Jetztzeit für alle technischen Betriebe und kaufmännischen Unternehmungen unentbehrlich sein wird. Grühn.

Neuere Schiffsmaschinen, Text. Herausgegeben von H. Rosenthal. — Verlag von Konrad W. Mecklenburg, Berlin. — 8 Mark.

Im Heft 2 der „Marine-Rundschau" 1907 wurde der Atlas dieses Werkes besprochen, der auf Veranlassung der staatlichen Navigationsschule in Hamburg für den Unterricht an der Seedampfschiffsmaschinistenschule von den dortigen Lehrern Rosenthal, Müller und Bayer herausgegeben wurde. Der hierzu gehörige Text, bearbeitet von H. Rosenthal, ist seit einiger Zeit erschienen. Er sollte ursprünglich nur Erläuterungen zum Atlas bringen, ist aber so ausführlich bearbeitet, daß er nicht nur als Leitfaden für die Vorbereitung zur Seemaschinistenprüfung, sondern auch als Lehrbuch gelten kann.

Nachdem die Dampfkessel, die Armatur und Hilfsapparate sowie deren Behandlung eingehend besprochen sind, werden die einzelnen Maschinenelemente, ihre Funktion und die Wirkungsweise des Dampfes erörtert. Kurz durchgeführte Berechnungen gewähren einen Einblick in die Konstruktion. Der Betrieb der Schiffsmaschinen, Betriebsstörungen und die Instandhaltung bilden einen schätzenswerten Teil des Buches, ebenso wie die Hilfsmaschinen und Apparate. Die Verbrennungsmotoren und Dampfturbinen sind so weit behandelt, als sie für den Seemaschinisten von Interesse sind. Ein kurzer Abriß aus dem Schiffbau bildet den Schluß.

Der Stoff ist in seiner Reihenfolge dem Atlas angepaßt und bildet mit diesem zusammen ein Werk, das dem Seemaschinisten sowohl zur Vorbereitung zu den Prüfungen als auch später als Ratgeber in seinem Beruf warm empfohlen werden kann. Es ist auch für andere technische Schulen sehr geeignet.

Die Ausstattung des Textes seitens des Verlages ist ebenso hervorragend wie die des Atlasses. Grühn.

L. Joubert: **Abrégé théorique et pratique de la compensation des compas.** — Paris und Nancy 1908. — 128 Seiten.

Das Büchlein will in gemeinverständlicher Darstellung eine knappe, aber völlig ausreichende Theorie der Kompaßkompensation geben, die für den Thomson-Kompaß gültig sein soll. Der Versuch kann nicht als geglückt bezeichnet werden. Die Ableitung der Theorie ist vielfach in sich widerspruchsvoll, unklar und mitunter falsch. Man hätte auf gleichem Raum, ohne an mathematischer Vorbildung mehr als der Verfasser zu verlangen, ebenso gut richtige Ableitungen geben können. Die Richtkraft H′ an Bord wird bei der Untersuchung der Wirkung eines permanenten Poles eingeführt und dabei mitgeteilt, daß sie meist etwa 0,7 H (H = Richtkraft des Erdfeldes) beträgt (S. 17). Daß sie mit dem Kurs variiert, bleibt unerwähnt. Dieser Wert H′ wird später (S. 36) als Richtkraft nach Norden benutzt bei der Untersuchung der Wirkung von weichem Eisen; dabei wird $\frac{H'}{H}$ als konstant auf allen Kursen bei einem nahezu kompensierten Kompaß bezeichnet. Die abgeleiteten Formeln sollen aber noch bei Deviationen bis zu 20° gelten Viel später (S. 70) wird dem Leser ohne jede Ableitung gesagt, $\frac{H'}{H}$ sei $= 1 + \frac{a+e}{2}$, nachdem in einer 4 Seiten langen Abhandlung gezeigt worden ist, daß die D-Kugeln die Richtkraft ändern. Die Grundtatsache, daß am unkompensierten Kompaßplatz nur das

Digitized by Google

symmetrisch gelagerte Weicheisen die mittlere Richtkraft nach Norden gegen die ungestörte der Erde verändert, erfährt man nicht. Zwischen magnetischen und Kompaßkursen wird so wenig unterschieden, daß der Verfasser zunächst als zusammenfassende Formel findet: $\delta = \mathfrak{A} + \mathfrak{B} \sin \zeta + \mathfrak{C} \cos \zeta + \mathfrak{D} \sin 2\zeta + \mathfrak{E} \cos 2\zeta$, eine Formel, die aus keiner zutreffenden Ableitung gefolgert werden kann. An ihrer Stelle erscheint (S. 72) die genaue Formel $tg\,\delta = \frac{\text{ablenkende Komponenten}}{H + \text{richtende Komponenten}}$, deren Nenneranteile der Leser größtenteils vergeblich in den Paragraphen sucht, in denen sie nach Hinweis enthalten sein sollen. Aus der genauen Formel:

$$tg\,\delta = \frac{\mathfrak{A} + \mathfrak{B} \sin \zeta + \mathfrak{C} \cos \zeta + \mathfrak{D} \sin 2\zeta + \mathfrak{E} \cos 2\zeta}{1 + \mathfrak{B} \cos \zeta - \mathfrak{C} \sin \zeta + \mathfrak{D} \cos 2\zeta - \mathfrak{E} \sin 2\zeta}$$

wird dann die Formel:

$$\delta = A + B \sin \zeta' + C \cos \zeta' + D \sin 2\zeta' + E \cos 2\zeta'$$

abgeleitet, die für Deviationen bis zu 20° gelten soll, obgleich einfach $\mathfrak{B} = \sin B$, $\mathfrak{C} = \sin C$ gesetzt wird. Die Krängungsdeviation wird ohne jede Formel auf 2 Seiten behandelt; die Vertikalkraftwage wird nicht erwähnt; für die Kompensation kommt nur praktische Krängung in Betracht. Man darf daraus wohl schließen, daß die Vertikalkraftwage in der französischen Marine nicht benutzt wird.

Von Interesse ist, daß A für unkompensierbar erklärt wird (S. 92) und daß Flindersstangen auf neuen Schiffen so angebracht werden, daß die Hälfte des gefundenen B durch einen permanenten Magneten, die andere Hälfte durch die Flindersstange kompensiert wird; dies wird allerdings als ein Provisorium bezeichnet (S. 42). Zur Koeffizientenberechnung werden stets nur zwei (B und C) oder vier (A, D, E) Kurse benutzt, auch wenn Beobachtungen von sechsunddreißig Kursen vorliegen. Bei dem gegebenen Zahlenbeispiel (achtzehn Kurse) wären nach genauer Rechnung die D-Kugeln sofort in die richtige Entfernung gesetzt worden, die hier erst nach einer zweiten Deviationsbestimmung gefunden wird.

Ein lehrreicher Zusatz auf der bekannten Figurentafel der neun weichen Eisenstäbe (vgl. z. B. Lehrbuch der Navigation, Bd. I, S. 123) ist es, daß bei jedem Stab Eisenteile genannt sind, die wie der betreffende Stab wirken, beispielsweise bei b Kasemattgeschütze, bei f unsymmetrisch aufgestellte Luftschächte. Nur für k fehlen solche Beispiele; man könnte Kommandoschächte, Turmwände uno Kompaßunterbauten nennen.

H. Maurer.

Von der **Weltgeschichte** des Ullsteinschen Verlages — siehe „Marine-Rundschau", 1908, Seite 428 — liegt uns der Band „Neuzeit 1815 bis 1908" vor. Eine Einleitung weist auf die Bedeutung dieses als das „nationale und soziale Zeitalter" gekennzeichneten Abschnittes hin. Demnächst folgen: „Die Vereinigten Staaten von Amerika" von P. Darmstaedter, „Mittel- und Südamerika" von K. Haebler, „Europa im Zeitalter der Reaktion" von H. Ulmann, „Die Zeit der nationalen Einigung" von Th. v. Heigel und W. Hausenstein, „Die Entstehung eines Weltstaatensystems" von E. Brandenburg und „Europäische Expansion" von K. Lamprecht. Ein spezielles Eingehen auf die Texte, zu denen eine Zeittafel sowie ein sehr spezielles Register gehören, erübrigt sich gewissermaßen, zumal wesentliche Bestandteile dieser Epochen in lebendiger Erinnerung vor dem gegenwärtigen Geschlechte stehen, dagegen möchten wir wie bei den früheren Bänden auch jetzt wieder dem überaus reichhaltigen und wertvollen Bilderschmuck einige Worte widmen. Die farbigen Kunstbeilagen bieten einen Überblick über die wertvollsten Bestände unserer Museen, daneben finden sich in reichster Auswahl Skizzen und Ausschnitte aus älteren Bildwerken, Zeitschriften und Büchern, ferner Bilderbogen, Karikaturen und endlich Abdrücke von Büchern, Urkunden usw., so daß der Text überall in glänzendster Weise von bildlichen Erläuterungen und Ergänzungen begleitet wird. Trotz seines Umfanges vermag der vorliegende Band beispielsweise dem Kriege von 1870/71 — für so viele der heut noch inmitten ihrer Arbeit stehenden Männer der

Digitized by Google

wichtigste und erinnerungsreichste Lebensabschnitt — nicht ganz 20 Seiten zu widmen; es liegt also auf der Hand, daß das Werk trotz alledem nur einen gedrängten Überblick und demgemäß keine Nachmittagslektüre bietet. Gerade deshalb aber ist der Bilderschmuck keine bloße Beigabe, sondern ein ganz wesentlicher Bestandteil des Werkes, weil er überall auf die einzelnen Momente hinweist und uns dadurch zugleich ein Überblick über die zeitgenössische Kunstgeschichte und Auffassung geboten wird, wie sie anderwärts in solcher Reichhaltigkeit kaum zu finden sein dürfte. Das Ullsteinsche Unternehmen ist modern im allerbesten Sinne; wer ein wirklich gutes und wertvolles Buch zu erwerben wünscht, dem wird man etwas Schöneres als diese neue Weltgeschichte kaum empfehlen können.

Negerleben in Ostafrika. Ergebnisse einer ethnologischen Forschungsreise. Von Professor Dr. Karl Weule. Mit 196 Abbildungen, darunter 4 bunte Vollbilder und 1 Karte. — Leipzig 1908. F. A. Brockhaus. — Gebunden 10 Mark.

In der Kolonialliteratur bildet es einen Gegenstand lebhaften Meinungsaustausches, ob die Erziehung des Negers im Sinne der Missionare das Richtige trifft, oder ob es besser wäre, ihn auf seinem niederen Niveau zu belassen, jede geistige Annäherung an ihn zu meiden und allenfalls anzustreben, daß er als Arbeiter sich nützlicher als bisher meistens erweise. Je nach dem Standpunkt und den Interessen des einzelnen werden hierbei die Ansichten oft mit großer Schärfe vertreten, und es hält schwer, das Richtige herauszufinden. Den richtigen Weg, die Wahrheit zu suchen, ist jedenfalls der Bearbeiter des oben benannten Buches gegangen, indem er in längerem Aufenthalt inmitten der ostafrikanischen Negerbevölkerung sich bemühte, diese Menschen in ihrer Sprache, in ihren Sitten und Anschauungen und vor allem in ihrer Denkweise kennen zu lernen. Man wird anerkennen müssen, daß es dem Professor Weule nicht wie so manchem Forscher erging, dem das Interesse für seinen Gegenstand nur dessen Lichtseiten zeigte, anderseits aber haben seine Studien ihn auch gelehrt, daß die Ansprüche höherer Kultur den Menschen keineswegs unter allen Umständen auf einen höheren Standpunkt heben und daß das Kapital ethischen Empfindens, wenn auch naiv und für uns nicht ohne weiteres verständlich, bei den von ihm beobachteten Stämmen ein verhältnismäßig hohes ist. So bietet sein sehr gut geschriebenes und von der Verlagsbuchhandlung mustergültig ausgestattetes Buch, in dessen Gegenstand seine Reiseerlebnisse eingeflochten sind, einen ansprechenden und fesselnden Lesestoff. Vor allem gewährt der durchaus neutrale, streng wissenschaftliche Standpunkt des Verfassers eine sehr gute Basis für die Beurteilung der sonstigen Kolonialliteratur; sein Buch darf als eine wertvolle Bereicherung des bisher vorhandenen literarischen Stoffes bezeichnet werden.

Abenteuer in Tibet. Von Sven v. Hedin. Mit 137 Abbildungen, 8 bunten Tafeln und 4 Karten. Zweite Auflage. — Leipzig 1908. F. A. Brockhaus. — Preis gebunden 8 Mark.

Sven v. Hedins Name wird in der Literatur, wenn wir uns recht erinnern, seit acht oder zehn Jahren genannt. Auch wir besprachen zwei Sachen von ihm im Jahrgang 1903, Seite 1034, und 1904, Seite 257. Er war der letzte Forscher, dem es beschieden blieb, den letzten Flecken unseres kleinen Erdballs zu durchstreifen, den vor ihm noch keines Europäers Fuß betreten hatte. Das Herz dieses Gebietes, die „heilige Stadt" des Dalai-Lama, blieb auch ihm verschlossen, bis nicht lange nach ihm England dort eroberend eindrang, wo man den harmlosen Reisenden nicht hatte durchlassen wollen. Die „Abenteuer in Tibet" sind eine für die heranwachsende Jugend bestimmte, von Sven v. Hedin selbst herrührende Neubearbeitung seiner Reisewerke. Er selbst sagt, daß ihm im Lärm der heimatlichen Großstadt die Bilder der von ihm durchstreiften Einöden vor Augen standen wie Erinnerungen an Cooper und Jules Verne. Denselben Eindruck gewinnt man von seinen Schilderungen, und wenn auch wahrscheinlich hier und da die Phantasie mit lebhaften Farben aufträgt, so sind seine Gemälde gewiß gerade

Digitized by Google

deshalb geeignet, den Leserkreis zu fesseln und anzuregen, dem der Verfasser seine Arbeit widmete. Dieser Leserkreis ist, so sagt Sven v. Hedin in der Einleitung und im Schlußwort, bestimmt, schon bald für des Vaterlandes Geschicke die Verantwortung zu übernehmen; hier kann er lernen, daß das Leben hohe Anforderungen an ihn stellen wird und daß nur Beharrlichkeit und freiwilliges Übernehmen von Beschwernissen und Entbehrungen zum Ziele führen. Aus diesem Gesichtspunkt werden die „Abenteuer in Tibet" auch in der Schiffsjungenbibliothek einen Platz beanspruchen dürfen. Die Ausstattung des Buches ist sehr schön, vor allem die farbigen Tafeln verdienen alle Anerkennung. Die Photographien sind zum Teil etwas zu klein, um ganz deutlich zu sein.

Die deutschen Kolonien. Beschreibung von Land und Leuten unserer auswärtigen Besitzungen von Karl Heßler. — Leipzig 1908. Verlag von Georg Lang. — Preis 3 Mark, gebunden 4 Mark.

Das bereits in siebenter Auflage erscheinende Buch hat uns bisher nicht zur Besprechung vorgelegen. Der Verfasser gibt in der Einleitung einen kurzen Überblick über die ersten Bestrebungen zur Gründung deutscher Kolonien und führt hierauf unsere jetzigen Besitzungen in Afrika und in der Südsee unter Angabe von Flächeninhalt und Einwohnerzahl auf. In zwei Hauptabschnitten A und B werden sodann diese Besitzungen unter ausführlicher Angabe aller wünschenswerten Daten über Land und Leute eingehend besprochen. Ein besonderer Anhang behandelt die wichtigsten Produkte und Nutzpflanzen unserer Kolonien. Zahlreiche, sehr gut ausgeführte Abbildungen sowie eine beigefügte Kolonialkarte ergänzen vorteilhaft die Beschreibungen.

Das Buch bildet ein recht brauchbares Nachschlagewerk für jeden, der sich über Land und Leute unserer auswärtigen Besitzungen informieren will. Frk.

Von Kiel bis Samoa auf weiland S. M. Kanonenboot „Eber". Reiseerlebnisse des am 16. März 1889 im Sturm bei Samoa ertrunkenen Obermatrosen Adolf Thamm. Nach seinen Briefen herausgegeben und ergänzt von Otto Thamm. Neue Ausgabe mit 12 Abbildungen. — Kattowitz O/S. 1908. Verlag von Gebrüder Böhm. — Preis 3,50 Mark.

Den Wert und die Bedeutung des vorbezeichneten kleinen Buches würdigten wir bei der Bearbeitung des Lebenslaufes des verunglückten ersten „Eber" im Jahrgang 1903, Heft 7, dieser Zeitschrift. Die durchaus ungeschminkten und unverfälschten Briefe des Obermatrosen Thamm gewähren uns den so seltenen Einblick in das Leben und die Anschauungen der Mannschaft auf unseren Kriegschiffen. Sie sind hier besonders interessant, da das kleine Fahrzeug in seiner kurzen Laufbahn so viel erlebte und ein so tragisches Ende nahm. Der zweiten Auflage hat der Herausgeber einige Abbildungen beigegeben, darunter die Bilder von drei Offizieren, von denen zwei, Spengler und Sieger, bei Vailele gefallen sind, während der dritte, v. Ernsthausen, mit dem „Eber" zugrunde ging. Diese Bilder gewähren den alten Marineangehörigen eine überaus wehmütige Rückerinnerung, wie denn das ganze Buch in seiner Schlichtheit und Liebenswürdigkeit verschmerzte Trauer von neuem wachruft. Das Buch sei den Verwaltern der Mannschaftsbüchereien dringend anempfohlen. Vielleicht wäre die Verlagsbuchhandlung in der Lage, das Werkchen ein wenig billiger abzugeben, damit es in möglichst viele Hände gelangt.

Auf einem Segelschiff rund Kap Horn. Von Andreas Gildemeister. Zweite, veränderte Auflage. — Berlin 1908. Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). — Gebunden 3,50 Mark.

Das vorliegende Buch, das als zweite Auflage erscheint, ist bereits im Januarheft 1901 etwaigen Interessenten sehr warm empfohlen worden. Diese Empfehlung kann Schreiber dieses nur in erhöhtem Maße wiederholen, denn er hat selbst mehrere derartige Reisen, und zwar nicht als Passagier, sondern als zur Mannschaft gehörig, mitgemacht.

Digitized by Google

So wie der Verfasser das Leben auf einem Segelschiff während einer langen Reise schildert, so spielt es sich auch ab. Neben der vorzüglichen Wiedergabe der gewaltigen Eindrücke, die man während einer solchen Fahrt sammelt, ist es gerade die Schilderung des Lebens der Mannschaft — zu der der Verfasser doch nicht in so nahe Berührung gekommen ist —, die von einer selten scharfen Beobachtungsgabe und frischem Humor zeugt. Unwillkürlich fühlt man sich beim Lesen des Buches wieder an Bord versetzt, und man durchlebt noch einmal im Geiste alle die frohen und trüben Stunden, die man vor langen Jahren auf einem solchen Schiffe zugebracht hat. Wer daher eine solche große Fahrt, wie sie in Wahrheit sich abspielt, kennen lernen, vielleicht ihr sein Leben widmen will, der möge das Buch zur Hand nehmen. Natürlich und wahr, schlicht in seiner Schilderung hat der Verfasser mit ihm ein Werk von bleibendem Wert geliefert, das durch das Vorwort aus der Feder des Vizeadmirals a. D. R. Werner besonders und mit Recht geehrt wird. J. H.

Amerika als neueste Weltmacht der Industrie. Von Ernst v. Hesse-Wartegg Mit 73 Abbildungen im Text und 8 Einschaltbildern. — Deutsche Verlagsgesellschaft Union, Stuttgart. — Preis broschiert 8 Mark.

Die Zahl der Amerika-Bücher ist allmählich so groß geworden, daß man bezweifeln möchte, ob noch ausreichende Nachfrage nach ihnen vorhanden ist. Gleichwohl glauben wir, daß Hesse-Warteggs Buch seinen Leserkreis finden wird. Er ist in der Lage, von den meisten Dingen, von denen er redet, in der Ich-Form zu sprechen, und sein lebendig feuilletonistischer Stil, in den er Zahlen nur spärlich hineinzuflechten liebt, fesselt den Leser ohne weiteres und macht auch Gegenstände interessant, die in wissenschaftlicher Behandlung mühsam und nur mit Anstrengung zu lesen sind. In dieser Weise führt uns Hesse-Wartegg durch alle die wohlbekannten Gebiete, durch New York und Chicago, zu den Niagara-Fällen und schließlich nach Alaska und Hawaii. Er läßt uns einen Blick in die Werkstätten tun, wo die Millionen erworben werden, und in das Millionärsseebad und seine luxuriösen Haushaltungen, wo diese Summen für die Dienerschaft, in Toiletten, Automobilen und Dampfyachten wieder ausgegeben werden. So ist sein Buch eine ebenso anregende wie unterhaltende Lektüre, das man mit Behagen durchfliegt und nur ungern wieder aus der Hand legt.

Sonnenblicke vom lateinischen Amerika. Von Carl Beck, New York. — Berlin 1908. Verlag von Leonhard Simion Nachf. — Preis 7,50 Mark, gebd. 9,00 Mark.

Verfasser ist ein deutscher Arzt, der als Tourist und nebenbei wohl studienhalber auf einem Dampfer der Hamburg—Amerika-Linie von New York über Jamaika und Kartagena bis Colon—Panama und zurück reiste. Er schildert in launiger und höchst ansprechender Weise, was er auf dieser Reise gesehen, und gibt zu besserer Veranschaulichung zahlreiche Bilder bei, die er als geschickter Amateur allenthalben aufgenommen hat. In buntem Wechsel ziehen die Erlebnisse an Bord und die Eindrücke an Land vorüber, zum Schlusse folgt eine liebenswürdige Charakteristik der Schiffsoffiziere und eine ebensolche mehr offenherzige von den verschiedenen Typen von Passagieren, die ihm entgegengetreten sind. Diese letzten Blätter enthalten manches Lehrreiche, wie denn in dem ganzen Buche Unterhaltung und Belehrung vortrefflich ineinander geflochten sind.

New York und Umgebung. Illustrierter Führer, bearbeitet und herausgegeben von H. W. Schultze-Altenwalde. — Verlag von Gerhard Stalling, Oldenburg i. Gr. und New York.

Der mit 65 recht guten Abbildungen geschmückte Führer soll dem Reisenden, der nach seiner Abfertigung durch die Einwanderungsbeamten zunächst dem großen Getriebe ratlos gegenübersteht, ein Führer und Wegweiser sein, wie er — nach den Angaben des Vorworts — in dieser handlichen Form und in deutscher Sprache bisher nicht vorhanden

Digitized by Google

war. Auch wer daheim bleiben muß, wird das gut geschriebene Buch mit Interesse durchblättern und den Wunsch von neuem lebendig werden lassen, das „Land der unbegrenzten Möglichkeiten" mit eigenen Augen zu schauen. Das Buch, das seine „größeren Ausflüge" bis zu den Niagara-Fällen ausdehnt und dem ein eingehendes Register beigegeben ist, erscheint recht zweckmäßig.

Der Plüddemannsche **„Illustrierte Deutsche Flotten-Kalender"** — Verlag von Wilhelm Köhler, Minden i. W.; Preis 1 Mark — hat mit 1909 seinen neunten Jahrgang erreicht. Ihm ist mit dem Kalender des Deutschen Flotten-Vereins eine durchaus unbeabsichtigte Konkurrenz erwachsen; wir möchten aber betonen, daß er diese in keiner Weise zu fürchten hat. Der höhere Preis gestattet ihm, erheblich mehr zu bieten, und der Inhalt ist dem Leserkreis jedenfalls in vortrefflicher Weise angepaßt. Belehrung und Unterhaltung, Ernst und Scherz wechseln miteinander ab, und die sehr guten Abbildungen bilden eine wertvolle Ergänzung. Ein Bild hätten wir missen können, den Lindnerschen „Jungfernkranz"; diese Prozedur gehört nur noch der Legende an.

Ehrhardt-Geschütze. Von R. Wille, Generalmajor z. D. Erster Teil. Mit 154 Bildern im Text und 4 Tafeln. — Berlin 1908. Verlag von R. Eisenschmidt. — Preis 25 Mark.

Eine höchst leidige Konkurrenzfrage wird in dem vorstehend bezeichneten, mit den Anlagen 533 Seiten starken Bande durch eine sehr berufene Feder der Kenntnis und damit der Kritik auch des Laienpublikums unterbreitet. Diese Frage technisch zu beurteilen erfordert das eingehendste Sachverständnis, sie wirtschaftlich richtig einzuschätzen den Einblick in schwer zu erfassende und noch schwerer zu beurteilende Verhältnisse. Dem Sachverständigen wird die hier gebotene Zusammenstellung, wenn sie ihm auch viel Bekanntes bringt, nicht unwillkommen sein; für den Laien enthält sie eine schwer verdauliche Kost.

Da das Buch sich nur mit Armeematerial beschäftigt, so glaubten wir von einem speziellen Eingehen absehen zu können und unserer Pflicht durch vorstehenden Hinweis zu genügen.

Die Schlacht von Wörth. Von Major a. D. Kunz. Aus dem Nachlaß bearbeitet von Oberstleutnant Balck. — Berlin 1909. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 8 Mark.

Major Kunz hatte bereits begonnen, seine in den Heften 13 bis 18 seiner „Kriegsgeschichtlichen Beispiele" niedergelegten Einzelforschungen über die Schlacht von Wörth zum Schluß in einer übersichtlichen Darstellung zusammenzufassen. Wohl kaum über eine Schlacht war ein derartiges genaues Material mit solcher Sorgfalt und in jahrelanger Arbeit zusammengebracht worden. Dem jetzigen Bearbeiter, Oberstleutnant Balck, ist in vollendeter Weise gelungen, das zusammenfassende Werk zu vollenden, nachdem Major Kunz gestorben ist. Es ist eine wahre Fundgrube der taktischen Belehrung geworden.

Das im Jahrgang 1906, Seite 1301, besprochene Fahrplanwerk **„Captain"** — Kursbuch der Passagierdampferlinien aller Meere — ist aus dem Verlage von C. Volckmann, Rostock, an die Berliner Verlagsgesellschaft Maritima übergegangen. Das 843 Nummern umfassende Buch ist nach den wichtigen Verkehrsgebieten: Ost- und Nordsee, Englischer Kanal, Mittelländisches Meer, Süd- und Nordatlantik usw., eingeteilt. Außer Übersichtskärtchen sind kleine Hafenpläne beigefügt. Nach dem Vorwort hat sich der Bearbeiter nicht entschließen können, den Text auf Deutsch, Französisch und Englisch zu beschränken, es sind vielmehr auch jetzt wieder Fahrpläne in dänischer, holländischer, portugiesischer und anderen Sprachen darin enthalten. Dem kaufmännischen Publikum, für welches das Werk in erster Linie bestimmt ist, wird diese Vielsprachigkeit keine Schwierigkeiten

Digitized by Google

bereiten, aber auch ein weniger bewanderter Leser wird in der Lage sein, aus den Fahrplänen die erforderliche Information zu entnehmen, wenngleich Irrtümer hierbei nicht ganz ausgeschlossen sind. Schon bei der ersten Besprechung bezeichneten wir das Buch, das nunmehr viermal im Jahre erscheinen soll, als ein sehr dankenswertes Unternehmen, gleichwohl dürfen wir die Bemerkung nicht zurückhalten, daß wir Tsingtau und Kiautschou vergeblich darin gesucht haben. Der Jahrespreis des Buches soll für das Ausland 5,30 Mark, derjenige der einzelnen Ausgabe fürs Inland 1,20 Mark einschließlich Porto betragen.

Otto v. Bismarck am Steuer des Reichs. Reden aus den Jahren 1874 bis 1890. Herausgegeben von Eugen Kalkschmidt. Mit einem Bildnis aus dem Jahre 1884. — München und Leipzig, Einhorn-Verlag. — Preis geheftet 1,75 Mark, gebunden 2,75 Mark.

Wie der Titel besagt, bringt das kleine Buch Reichstagsreden des Altreichskanzlers, die durch eingeflochtene Erläuterungen zu einer Darstellung seiner Arbeit an der Festigung und Ausgestaltung des Deutschen Reiches zusammengefügt sind. Uns interessiert eine Stelle, wo Fürst Bismarck die Marineverwaltung als populär bei der Opposition bezeichnet und nicht ohne Ironie die Linke bittet, das Wohlwollen, das sie dem General v. Stosch gewidmet, auch seinem Nachfolger nicht versagen zu wollen. Bismarcks Lebensarbeit in ihren Einzelheiten beginnt der jüngeren Generation fremd zu werden. Im Hinblick hierauf würden wir den Verwaltern der Schulschiffsbibliotheken anheimstellen, sich das Buch zur Ansicht kommen zu lassen.

Aus dem Zuckschwerdtschen Militärverlag, Berlin W 30, gingen uns nachstehende Arbeiten von Major z. D. v. Carlowitz-Maxen zu:

Einteilung und Dislokation der französischen Armee und Flotte nebst Übersichten über die Kriegsformationen. Abgeschlossen am 25. September 1908. — 2. Ausgabe. — Preis 1,50 Mark.

und die gleiche, zum gleichen Datum abgeschlossene Zusammenstellung für die

Russische Armee und Flotte nebst Übersichten über die Kriegsformationen und Kriegsetat. — 23. Ausgabe. — Preis 2 Mark.

Für die Armee umfassen diese Tabellen sehr eingehend die Truppen und die Verwaltungseinrichtungen, so daß sie in dieser Beziehung ein vollkommenes und, nach den wiederholten Ausgaben zu urteilen, praktisches Bild gewähren. Für die Flotte beschränken sie sich auf die Namen, die Stapellaufs- und Deplacementsziffern nebst einer kurzen Erläuterung der Flotteneinteilung; in dieser Beziehung sind sie also für die gewünschte weitere Information nicht ausreichend.

Immanuel, Major: **Lehnerts Handbuch für den Truppenführer.** 28. Auflage. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 1,50 Mark.

Das in der Armee weit verbreitete Handbuch ist nach den neuesten Bestimmungen umgearbeitet und durch ein Kapitel über den Festungskrieg erweitert.

Aus dem verdienstlichen photographischen Verlage von Gustav Schmidt, Berlin W. 10 (vormals Robert Oppenheimer) liegen uns die nachstehenden Werke vor:

Dr. E. Vogel: **Taschenbuch für Photographie.** Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. 19. und 20. Auflage. Herausgegeben von P. Hanneke. — 8°, VIII und 330 Seiten mit 128 Textfiguren, 23 instruktiven Tafeln und 21 Bildertafeln. — In Leinenband 2,50 Mark.

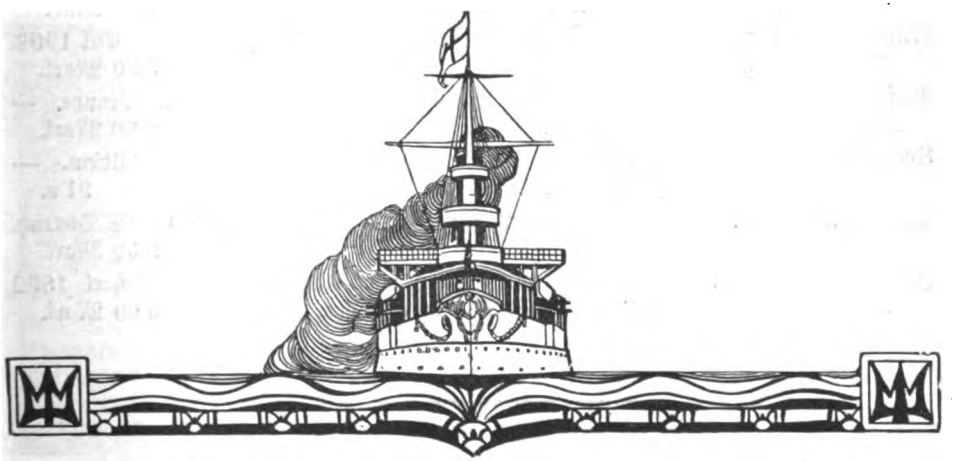
Loescher, Fritz: **Leitfaden der Landschaftsphotographie.** Dritte, durchgesehene Auflage. VIII und 229 Seiten sowie 30 erläuternde Tafeln nach Aufnahmen des Verfassers. — In Büttenumschlag 4 Mark, in Leinenband 5 Mark.

Digitized by Google

Mazel, Dr. Ant.: Künstlerische Gebirgsphotographie. Autorisierte deutsche Übersetzung von Dr. E. Hegg in Bern und Dr. C. Stürenburg in München. Zweite, wesentlich erweiterte Auflage. — Gr. 8°. XII und 208 Seiten. Mit 16 Tondrucktafeln nach Originalaufnahmen des Verfassers und 10 Skizzen im Text. — In Büttenumschlag 4,50 Mark, in Leinenband 5,50 Mark.

Schmidt, Hans: Die Projektion photographischer Aufnahmen. — 8°. VIII und 220 Seiten. Mit 174 Figuren im Text. — Geh. 4 Mark, gebd. 4,80 Mark.

Ohne auf den Inhalt im einzelnen eingehen zu können, möchten wir doch nicht unterlassen, insbesondere unsere Amateurphotographen darauf hinzuweisen. Neben der unentbehrlichen technischen Anleitung zeigen diese Werke insbesondere, welche Anforderungen das Objekt stellt. Die schönste Szenerie kann durch falsche Auffassung, durch unrichtige Stellung zum Licht oder durch ungeschickt gewählten Standpunkt des Apparates unrettbar verpfuscht werden, während anderseits auch der einfachste Gegenstand durch geschmackvolle Einbeziehung der Staffage an Bäumen, Lebewesen und sonstigen Objekten, z. B. ein Boot oder Netze am Strand, zu einem stimmungsreichen Bilde umgeschaffen werden kann, dessen Erfassung auch an den Photographen künstlerische Aufgaben stellt. Hier ist ein Feld der Betätigung für künstlerisch empfindende und sehende Menschen, denen nur die Gabe der Darstellung versagt ist. Anderseits lehren diese Bücher, daß zwischen der Photographie und der Malerei unüberwindliche Spalten klaffen und daß der Photograph seiner Aufgabe dann am besten gerecht wird, wenn er auf Anleihen in dem ihm verschlossenen Gebiet verzichtet und dafür in der richtigen Wahl und Verwertung des Vorwurfes Ersatz sucht. Daß ihm dabei die Ausnutzung der Stimmung in Licht und Schatten, Luft und Wolken nicht versagt bleibt, sondern seinem Bilde zu intimen Reizen verhelfen kann, wird er ganz besonders aus den gegebenen Anleitungen zu lernen vermögen.



Digitized by Google

Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

---

* Anderson, M. H.: The elements of pilotage and navigation. — Portsmouth 1908. J. Griffin & Co. 3 s 6 d.
* Ainsley, Th. L.: Magnetism and the deviation of the compass in iron ships. — Glasgow 1908. J. Munro. 3 s 6 d.

Bridge, J. S. C.: From island to empire. — London 1908. Chatto & Windus. 6 s.

* Childers, S.: A mariner of England. — London 1908. J. Murray. 10 s 6 d.
* Clausen, J., and Rist, P. Fr.: Memoirer og breve. IX: Kommandør Jens Jacob Paludan. — København 1908. Nordisk Forlag. 7,00 Mark.
* Corps des mécaniciens. — Paris 1908. A. Challamel. 1,80 Mark.
* Courses of instruction in gunnery for officers, seamen and marines. — London 1908. Eyre & Spottiswoode. 6 d.
* Danrit: Guerre maritime et sous-marine. — Paris 1908. E. Flammarion. 2,10 Mark.

Danrit: Les exploits d'un sous-marin. — Paris 1908. E. Flammariou. 60 Cent.

* Galster: Kriegsbereitschaft an der Meeresküste. — Berlin 1908. Neue Revue. 0,80 Mark.
* Malo, H.: Les corsaires. Mémoires et documents inédits. — Paris 1908. Société du Mercure de France. 6,00 Mark.

Markham, Sir Cl. R.: The story of Majorca and Minorca. — London 1908. Smith, Elder & Co. 7 s 6 d.

* Mauzaize, R.: L'art allemand d'avoir une marine marchande aux dépens d'autrui. — Paris 1908. C. Laguerre. 2,00 Mark.
* Miremont, Comte de: Practical coastal navigation. — London 1908. J. D. Potter. 4 s.
* Nippold, O.: Die zweite Haager Friedenskonferenz. Erster Teil: Das Prozeßrecht. — Leipzig 1908. Duncker & Humblot. 7,00 Mark.
* Rodenberg, C.: Akten zum Hafenprozeß der Stadt Kiel 1899/1904. — Kiel 1908. A. F. Jensen. 3,20 Mark.
* Roß, P.: Flotte Histörchen von Bord und Küsten. Zweite und dritte Gruppe. — Halberstadt 1908. Möwe-Verlag. je 2,60 Mark.
* Sennet, R., and Oram, H. J.: The marine steam engine. 9. Edition. — London 1908. Longmans, Green & Co. 21 s.
* Werner, R. v.: Admiral Karpfanger. 2. Auflage. — München 1908. G. W. Dietrich. 2,50 Mark.

Zimmermann, O.: Durch Busch und Steppe vom Campo bis zum Schari 1892 bis 1902. — Berlin 1899. E. S. Mittler & Sohn. 5,00 Mark.

Digitized by Google

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

The problem of gas propulsion.	E., 16. 10. 08.
Turbines and propellers.	Ebenda.
Explosions-Gasturbine oder Verbrennungs-Gasturbine?	Die Turbine, Jahrg. 5, Nr. 2, 3.
Konstruktive Neuerungen an Überhitzern für Schiffskessel.	Ebenda.
Cuirassés modernes.	R. M., 1908, August.
Une nouvelle chaudière marine.	Y., Nr. 1598, 24. 10. 08.
The turbine machinery of the »Bellerophon«.	Eg., 13 10. 08.
Russian armored cruiser »Admiral Makaroff«.	M. E., Oktober 1908.
The weights of vessels.	Ebenda.
Boilers for the U. S. S. »Yankee«.	Ebenda.
Über die Entwicklung der Schiffskessel.	S., Jahrg. 10, Nr. 2.
Die Versteifung von flachen Wandungen.	Ebenda.
Über den elektrischen Antrieb des Schiffssteuers.	Ebenda.
Der Schiffbau in der Türkei.	Ebenda.
Die Versuchsfahrten der drei neuesten amerikanischen Scouts.	U., Jahrg. 11, Nr. 2.
British destroyers. The new type.	N. M. R., 29. 10. 08.
Warship construction.	Ebenda.
The triple-screw turbine-driven Pacific Liner »Tenyo Maru«.	Eg., 30. 10. 08.
The British battleship »St. Vincent«.	S. A. Suppl., 24. 10. 08.
Nos constructions navales. Les cuirassés du type »Danton«.	M. F., 1. 11. 08.
Stapellauf S. M. S. „Erzherzog Franz Ferdinand".	Militärische Presse, 3. 10. 08.
Sull calcolo delle turbine a vapore.	Ri. M., 1908, Nr. 10.
The present and future naval construction.	Eg., 6. 11. 08.
The electric propulsion of steamships.	E., 6. 11. 08.
Vergleich zwischen Kolbenmaschine und Dampfturbine.	Die Turbine, Jahrg. 5, Nr. 3.
The scout cruisers.	N., 1908. Nr. 8.
Die Bestimmung der Hellingabmessungen für den Fall kostspieliger Hellinganlagen.	S., Jahrg. 10, Nr. 3.
Entwicklung des Motorbootes.	Ebenda.
Steamship speeds and seagoing engineers.	Eg., 13. 11. 08.
The mechanical efficiency of marine engines.	E., 13. 11. 08.
H. M. S. »Collingwood«.	N. M. R., 12. 11. 08; E., 13. 11. 08; Y., Nr. 1601, 14. 11. 08.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Über moderne hydraulische Pulverpreßanlagen.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 20.
Seacoast artillery practice.	J. U. S. A., September/Oktober 190 .
The field-gun armament of European nations.	Eg., 23. 10. 08.
Neuerungen im Zünderwesen.	M. A. G., 1908, Nr. 10.
L'artillerie navale.	La Vie Maritime, 25. 10. 08.
Smokeless powders.	Eg., 30. 10. 08.
Das Visierfernrohr für Geschütze.	K. T., 1908, Nr. 9.

Digitized by Google

Über die Zulässigkeit der Winklerschen Formeln zur Berechnung der Wandstärke an Geschützrohren und Gewehrläufen.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 21.
La crise de l'artillerie navale.	M. F., 1. 11. 08.
H. M. S. »Invincible's« electrical gun equipment.	N. M. R., 5. 11. 08.
Munitionsförderung auf den Schiffen der russischen Flotte.	M. Sb., 1908, Nr. 5, 6, 7, 8.
Verschlußhalbautomatik für Schnellfeuerkanonen.	M. S., 1908, Nr. 11.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

Les essais des nouveaux sous-marins.	M. d. F., 1908, Nr. 42.
Aarsagerne til at anvendelse af undervandsbaade vil vinde fremgang.	T. f. S., Oktober/November 1908.
L'épreuve d'endurance des submersibles.	Y., Nr. 1599, 31. 10. 08.
Les nouveaux contre-torpilleurs italiens.	Ebenda.
The modern submarine.	Nautical Magazine, November 1908.
Torpedos und Seeminen.	Z. S. u. S., 1908, Nr. 21.
Du sous-marin considéré comme navire de résistance minimum à la marche.	M. F., 1. 11. 08.
Italienische Unterseeboote.	S., Jahrg. 10, Nr. 3.
The new torpedo. Its effect upon the design of warships.	N. M. R., 12. 11. 08.
Les sous-marins à mettre en chantiers en 1908.	Y., Nr. 1601, 14. 11. 08.
Surface or submarine torpedo boats.	E., 13. 11. 08.

Küstenverteidigung, Landungen.

Coast defence.	J. U. S. A., September/Oktober 1908.
Defence of harbours by fortification.	J. U. S. I., Oktober 1908.

Maritime und militärische Fragen.

Les règles du service des officiers.	M. d. F., 1908, Nr. 42.
La refonte du règlement sur le service à bord.	Y., Nr. 1597, 17. 10. 08.
Die Seestreitkräfte Japans und der Verein. Staaten.	Armeeblatt, 1908, Nr. 42.
Australian defence. The naval scheme.	N. M. R., 22. 10. 08.
Our naval supremacy.	Ebenda.
Imperial defence — the new era.	Ebenda.
Der gegenwärtige Stand unserer Kreuzerfrage.	D. F., 1908, Nr. 10.
Maritime Kriegsbereitschaft.	Ebenda.
La puissance navale de l'Angleterre en 1908.	A. Ma., 20. 10, 5. 11. 08.
Accidents in the French marine.	E., 23. 10. 08.
Japans Heeresorganisation.	M. A. G., 1908, Nr. 10.
The Japanese navy of to-day.	S. A., 24. 10. 08.
Port Arthur und sein Einfluß auf den Festungsbau.	M. W., 1908, Nr. 137.
Die Landesverteidigung Dänemarks.	J. R. A. F., 1908, Beiheft 101.
La réfection de la flotte russe.	M. d. F., 1908, Nr. 45.
Sull' armamento delle navi di linea.	Ri. M., 1908, Nr. 10.
The navies of Europe: The Italian navy.	N. L. J., November 1908.
Les forces navales en Orient.	A. Ma., 5. 11. 08.
Das Marineerfordernis für das Jahr 1909.	Die Flagge, Jahrg. 3, Nr. 11.
Die Donauflottillen.	Ebenda.
Die kombinierten Flotten- und Heeresmanöver in Italien 1908.	M. W., 1908, Nr. 140, 141, 142, 143.

Digitized by Google

The navy's true needs.	A. N. G., 7. 11. 08.
Sea power.	N. M. R., 12. 11. 08.
Le bâtiment de combat.	La Vie Maritime, 10. 11. 08.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Trafalgar day and the navy league.	A. N. G., 17. 10. 08.
Admiral Luce on bureaucracy.	A. N. J., 10. 10. 08.
United States as a world power.	Ebenda.
La crise navale.	Y., Nr. 1598, 24. 10. 08.
The war inevitable.	A. N. G., 24. 10. 08.
The custody of the Pacific.	N. M. R., 29. 10. 08.
The naval situation.	A. N. G., 31. 10. 08.
A naval understanding with the United States.	U. S. M., November 1908
Is invasion impossible?	N. M. R., 5. 11, 12. 11. 08.
Der französische Marinevoranschlag für 1909.	M. S., 1908, Nr. 11.
La rapport de M. Chaumet.	M. d. F., 1908, Nr. 46; E., 13. 11. 08.

Bildungswesen.

A propos de l'école navale à terre.	M. F., 1. 11. 08.
Pflege fremder Sprachen in der französischen Kriegsmarine.	M. S., 1908, Nr. 11.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

Zur Frage der Huangpu-Korrektion.	O. L., 1908, Nr. 37.
Neue Hafenanlagen in Bremerhaven.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 96.
Das Dockschiff „Vulkan" der Kaiserlichen Marine.	Ztschr. d. Vereins deutsch. Ing., 1908, Nr. 43.
Estuary channels and their treatment.	Eg., 30. 10. 08.
Les arsenaux.	La Vie Maritime, 10. 11. 08.
Dockyard and private shipyard repairs.	E., 13. 11. 08.

Sanitätswesen.

Étude hygiénique du croiseur-cuirassé »Victor Hugo«.	A. M. N., 1908, Nr. 10.
Bericht über die Probefahrt eines Sanitätszuges.	M. A. G., 1908, Nr. 10.
On some functions of the projectile from a surgical aspect.	J. U. S. J., Oktober 1908.

Rechtsfragen.

Begrenzung des Begriffs der Kriegskonterbande.	Ztschr. f. Völkerrecht, Band 3, Heft 1.
Die Bedeutung der Trunkenheit im Militärstrafrecht.	Ztschr. f. Staatswissenschaft, 29. Band, 1. Heft.

Koloniale Fragen.

Hamburger Kolonial-Institut.	D. K. Z., 1908, Nr. 42.
Japanische Kolonien.	Ebenda.
Ein Reformplan für Britisch-Ostafrika und seine Bedeutung für Deutsch-Ostafrika.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, 1908, Nr. 10.
Russische koloniale Erfahrungen.	Kolonie u. Heimat, Jahrg. 2, Nr. 3.
Deutsch-chinesische Studien: Tsingtau.	Preuß. Jahrbücher, 40. Band, S. 227.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Les petits yachts à voiles transformés en motorboats.	Y., Nr. 1597, 17. 10. 08.

Digitized by Google

Von der Herstellung der Segel.	Wassersport, 1908, Nr. 43.
Die ideale Meßformel.	Das Motorboot, Jahrg. 5, Nr. 22.
Das amerikanische Rennboot „Dixie II“.	Ebenda.
Pourquoi les coques fatiguent.	Y., Nr. 1598, 24. 10. 08.
Der deutsche Segelsport im Jahre 1908.	U., Jahrg. 11, Nr. 2.
Über den Einfluß der Form einer Regattabahn, der geltenden Segelvorschrift und der herrschenden Windrichtung auf die Ergebnisse des Wettsegelns.	D. Y., Jahrg. 5, Nr. 13, 14.
Eine Reform der deutschen Ruderei.	Ebenda.
Notes élémentaires de tracé des plans de petits yachts.	Y., Nr. 1600, 1601, 7. 11, 14. 11. 08.
Vom Segelsport 1908 in Nordrußland.	D. Y., Jahrg. 5, Nr. 14.

Geschichtliches.

Unternehmungen brandenburgischer Truppen und der Flotte gegen die von den Schweden besetzten Weichsel- und Nogat-Niederungen Ende Oktober und November 1658.	M. W., 1908, Nr. 135.
The Trafalgar roll.	U. S. M., November 1908.
The operations against and the fall of Charleston.	Ebenda.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Wireless telegraphy.	Eg., 16. 10. 08.
Das Entfernen der Asche aus Dampfschiffen.	Dinglers Journal, Band 323, Heft 43.
L'état actuel de la télégraphie sans fil.	Genie Civil, Tome 53, Nr. 25, 26, 27.
Drahtlose Telegraphie und Telephonie mittels ungedämpfter Wellen.	Elektrotechn. Ztschr., 1908, Nr. 45.

Nautische Fragen.

Das Sturmwarnungswesen an den deutschen Küsten.	U., Jahrg. 11, Nr. 2.
Die Abbildung der Kugelkreise in der Merkatorkarte und die Höhenkurven.	M. S., 1908, Nr. 11.
Zur Frage von der Ablenkung der Triftströmungen.	A. H., 1908, Nr. 11.
Hebung der Kimm und Luftspiegelungen in der Nordsee.	Ebenda.
Abgeänderte Darstellung des Hauptbogens in der Merkatorkarte.	Ebenda.
Ein Klipp-Photometer.	Ebenda.
Beschreibung eines Drehtisches für Kompaß-Untersuchungen.	Ebenda.
Über einen neuen Apparat für die Registrierung der Windgeschwindigkeit.	Ebenda.
Nebel-Kurssignale.	H., 1908, Nr. 46.
Der Fluidkompaß und die Kompasse der Fischdampfer.	Ebenda.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Le régime de la marine marchande.	Y., Nr. 1599, 31. 10. 08.
Die Lage der Schiffahrt.	Sf., 1908, Nr. 21; Das Schiff, 13. 11. 08.
Die Hamburg—Amerika-Linie und der Norddeutsche Lloyd.	Arbeiterfreund, 1908, Seite 253.
Navigation subventions in Japan.	Eg., 6. 11. 08.
Les services de la marine marchande.	Y., Nr. 1600, 7. 11. 08.

Digitized by Google

Handels- und Verkehrswesen.

Trade of Japan.	Eg., 16. 10. 08.
Die niederrheinischen Industriehäfen.	Prometheus, Nr. 992.
Die afrikanischen Eisenbahnen 1908.	Export, 1908, Nr. 44.
Die Eisenbahnen in den deutschen Schutzgebieten.	Zentralbl. d. Bauverwalt., 1908, Nr. 90.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

H. M. S. »Gladiator«.	N. G., 29. 10. 08; E., 16. 10. 08; Genie Civil, Tom 53, Nr. 25.
Motorrettungsboote.	Das Motorboot, Jahrg. 5, Nr. 21, 22, 23.
L'accident du »Latouche-Tréville«.	Y., Nr. 1589, 24. 10. 08.
Seefischereifragen auf dem XI. Internationalen Schiffahrts-Kongreß in St. Petersburg 1908.	M. S. V., 1908, Nr. 10.
L'échouement de la »Nive«.	M. d. F., 1908, Nr. 44.
Development of the motor life-boat.	S. A. Suppl., 24. 10. 08.
Brauchbare und wohlfeile Fischwage.	Zentralbl. d. Bauverwalt, 1908, Nr. 91.

Verschiedenes.

Die Arbeitsverhältnisse auf den Kaiserlichen Werften.	S., Jahrg. 10, Nr. 3.

Digitized by Google

Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — A. M. N. = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — A. N. J. = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — D. A. = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — D. K. = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — D. Y. = Die Yacht.
E. = Engineer. — Eg. = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genieweſens.
M. B. = Marineblad. — M. E. = International Marine Engineering.
M. F. = La Marine française. — M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — M. S. V. = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-
M. W. = Militär-Wochenblatt. [Vereins.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — N. M. B. = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — O. L. = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — R. M. = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — Ri. M. = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — S. A. = Scientific American. — Sf. = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — S. W. = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — T. i. S. = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — Y. = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau" regelmäßig zur Vorlage kommen.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

Digitized by Google

Marine-Rundschau, Jahrgang 1908.

Namen- und Sachregister.

A.

Abkommkanonen, Schießen mit. — V, S. 593; XII, S. 1391.
Abrüstung. — X, S. 1181.
„Admiral Duperré", Schießversuche. — XI, S. 1328; XII, S. 1388.
„Admiral Makarow". — III, Titelbild.
„Admiral Spaun" (Ersatz Zara). — III, S. 410.
Admiralsflaggen, Vereinigte Staaten. — I, S. 132.
Admiralstabseinrichtungen der Hauptseemächte. — I, S. 1.
Akademie, Marine-, russische. — VIII/IX, S. 1057.
Alter der Seeoffiziere. — VI, S. 731.
Amur-Bahn. — VIII/IX, S. 1020; — Flottille VII, S. 935.
Anfangstellung. — II, S. 215.
Anstrich, Schiffs-. — X, S. 1128, 1191; XII, S. 1461,
Antitorpedoboot-Artillerie. — VI, S. 740; X, S. 1120, 1149, 1153; XI, S. 1317; XII, S. 1459.
Anwärmevorrichtung für Torpedos. — X, S. 1087.
Armee, englische, Neugliederung. — I, S. 30; Vereinigte Staaten. — XII, S. 1460.
Armierung. — IV, S. 452; X. S. 1149, 1150, 1152, 1153; der Torpedoboote, X, S. 1098.
Arnold, Artilleristische Entwicklung der englischen Marine. — II, S. 203.
Artillerie, schwere. — IV, S. 440; Mittel-, IV, S. 445; leichte, IV, S. 740; X, S. 1120, 1149, 1153; XI, S. 1317.
Artillerie-Ingenieurkorps, französisches. — XII, S. 1380.
Artillerieschule, Schiffs-, französische. — VI, S. 794; X, S. 1197; XII, S. 1389.
Artillerie-Versuchsschiff „Pothuau". — III. S. 423; XII, S. 1391.
Artilleristische Entwicklung. — England, II, S. 201; — Frankreich, XII, S. 1379; — Vereinigte Staaten, V, S. 589.
Aufbauten, Decks-. — X, S. 1123.
Aufklärung, taktische, und Anfangstellung. — II, S. 215.
Aufklärungsschiffe. — V. S. 664.
Ausrangierung, deutsche Marine. — VII, S. 914; — französische Marine, VII, S. 930.
Australische Marine. — XI, S. 1315.

B.

Balck, Neugliederung des englischen Heeres. — I, S. 30.
Balkan-Eisenbahnen. — XII, S. 1471.
Ballon und Motorluftschiff für Marine. — VII, S. 831.
Ballons, Serienaufstiege. — X, S. 1180; Wettfahrten XI, S. 1291, 1313; XII, S. 1397.
Ballonschiffe. — VII, S. 859.
Bartels, Hugo, Japanische Kolonisation. — III, S. 322; IV, S. 466.
— — Politische Bedeutung des Westindischen Meeres. — XII, S. 1368.
Battle practice, englische. — II, S. 211; IV, S. 543; — Vereinigte Staaten V, S. 591.
Bauprogramm, englisches, XI, S. 1314; XII, S. 1454.
— französisches, XI, S. 1326.
— japanisches, II, S. 268; VII, S. 931.

Digitized by Google

Bauprogramm, spanisches, VI, S. 803.
— Vereinigte Staaten, VI, S. 790; XII, S. 1460.
Behm, Signalverkehr auf See. — IV, S. 528.
Bekohlungseinrichtungen — I, S. 42; X, S. 1126.
„Bellona". — VIII/IX, S. 1043.
Beresford-Scott. — VIII/IX, S. 1039; X, S. 1182.
Bergungsschiff für Unterseeboote. — II, S. 223.
Berlin—Stettin, Großschiffahrtsweg. — XI, S. 1227.
Bernotti, Preisarbeit. — X, S. 1147.
Beschießung von Luftschiffen. — VII, S. 842.
Betonpanzer. — III, S. 405; IV, S. 555.
„Birmingham". — VIII/IX, S. 969.
Biographisches über Mahan. — X, S. 1130.
Blaubücher, englische, Haager Konferenz. — III. S. 358.
Bliß-Leavitt-Torpedo. — X, S. 1088, 1190; XII, S. 1458.
„Boadicea". — X, S. 1098.
Board on Construction. — X, S. 1117, 1119, 1121.
Boote, Schiffs-. — X, S. 1128, 1192.
Bootskräne. — X, S. 1128.
Boffart, Besuch der Kruppschen Werke. — V. S. 672.
Brasseys Naval Annual 1908. — VI, S. 812.
Bremen, Handel. — XII, S. 1452.
Bremerton. — V, S. 629.
Brons, Konsul. — VIII/IX, S. 1059.
Bugrohr auf Torpedobooten. — VIII/IX, S. 1053.
Bureausystem, Vereinigte Staaten-Marine. — XI, S. 1322.

C.

Capelle, Neue Gezeitentafeln. — VI, S. 804.
Capitaine-Sauggasmotor. — XII, S. 1423, 1425.
Capps, Chefkonstrukteur. — VI, S. 744, 745, 752.
Casablanca, Landung. — V, S. 660.
Chaumet, Abgeordneter. — II, S. 187; XII, S. 1381, 1390, 1464.
„Chester". — VII, Titelbild.
China, Armee. — II, S. 175; Marine II, S. 177; politische Entwicklung II, S. 167.
Clausewitz. — X, S. 1100 ff.
Coastguards, englische, Reorganisation. — VII, S. 919.
Connemann. Hafenanlage in Swakopmund. — VI, S. 756; X, S. 1163.
Converse, Admiral. — VI, S. 735.
„Cossack"-Klasse. — I, S. 126; X, S. 1095, 1097.
Cunard-Dampfer. — I, S. 127; VI, S. 781; VII, S. 923; XI, S. 1311; XII, S. 1459.
Cuniberti. — X, S. 1157, 1202.

D.

D 1, englisches Unterseeboot. — VII, S. 922.
„Danton"-Klasse. — VIII/IX, S. 1053; X, S. 1090, 1094.
Dardanellenfrage. — V, S. 621; XII, S. 1467.
Davis-Torpedo. — X, S. 1091, 1190.
„Defence", Probefahrten. — XI, S. 1317.
Destillierschiffe. — V, S. 636.
Dewar, Lt., über Invasion. — XI, S. 1247.
Dobbie-Fluidkompasse. — V, S. 645.
Docks. — II, S. 252.
— englische, XII, S. 1459.
— der Vereinigten Staaten, IV, S. 518.
Dockschiff „Vulkan". — II, S. 223.
Doppelwinkelmesser. — IV, S. 484.
„Drache", S. M. S. — VII, S. 914; XI, S. 1308.
Drahtlose Telephonie. — I, S. 70; XII, S. 1467.
„Dreadnought". — V, S. 654; VI, S. 750; X, S. 1090, 1093; Heckkonstruktion VII, S. 922.
Drygalski, Erich v. Die neuesten Polarreisen und die nordwestliche Durchfahrt. — V. S. 579.

E.

Eckert, Dr. Max. Großschiffahrtsweg Berlin—Stettin. — XI, S. 1227.
Einem, v., Der Zerstörer. — XII, S. 1365.
Eisenbahn- und Hafenfragen in Südwestafrika. — VI, 756; X, S. 1163; XII, S. 1442.
Elektrisch betriebene Propeller. — I, S. 60.
„Emden", S. M. S. — VI, S. 779.
„Emeraude". — XI, Titelbild; XI, S. 1328.
Engel, Kimmtiefen-Messung und Verbesserung. — II, S. 227.
Englische Marine, Artilleristische Entwicklung. — — II, S. 201.
Entwicklung der Offensiv- und Defensivwaffen. — IV, S. 439; VI, S. 697.
Equipageneinteilung, russische Marine. — II, S. 273.
Erfindungen, Prämiierung von. — XI, S. 1322.
Erfolg in der Seeschlacht. — III, S. 304.
Eron-Stahlgranate. — V, S. 654.
Etat, Marine-, deutscher — XII, S. 1446.

Digitized by Google

Etat, Marine-, dänischer, X, S. 1052; XI, S. 1336.
— englischer, 1908 bis 1909, IV, S. 498
— französischer 1908, II, S. 187; 1909 VIII/IX, S. 1066.
— niederländischer, II, S. 276; XI, S. 1337.
— norwegischer, X, S. 1205.
— österreich-ungarischer, VI, S. 801; XII, S. 1469.
— russischer 1909, XI, S. 1333.
— schwedischer, II, S. 275.
— Vereinigte Staaten, VII, S. 944.
Evans, Admiral. — VI, S. 749, 752; VII, S. 923; X, S. 1117 ff., 1187.

F.

Faden oder Meter? — VII, S. 895; VIII/IX, S. 1035.
Fahrt der amerikanischen Flotte nach dem Pazifik. — IV, S. 487; V, S. 628; XI, S. 1319.
Fechten, Turnen, Fußball. — X, S. 1167; XI, S. 1304.
Fechtsport, Förderung. — VIII/IX, S. 1026; Wert, XI, S. 1298.
Feldpost, Deutsche. — VIII/IX, S. 982.
Ferne Osten, Der, und die Amurbahn. — VIII/IX, S. 1020.
Ferngläser — IV, S. 485.
Ferrand, Programme naval. — XII, S. 1465.
Fesselballons. — VII, S. 833, 856, 857.
Feuerhöhe amerikanischer Schiffe. — VI, S. 735, 739, 740.
Feuerung, Gemischte. — IV, S. 542.
Feuerverteilung. — VIII/IX, S. 1014.
Fischereiflotte, Deutsche. — X, S. 1181; XII, S. 1453.
Fiske, Captain. — VI, S. 731; VII, S. 927; VIII/IX, S. 1018, 1019.
„Florida"-Klasse. — X, S. 1191; Schießversuche. — VII, S. 925; VIII/IX, S. 1047, 1048; X, S. 1092.
Flotte, Amerikanische, Fahrt nach dem Pazifik. IV, S. 487; V, S. 628; XI, S. 1319.
Flottenbund deutscher Frauen. — VI, S. 780.
Flottengesetz, Französisches. — II, S. 187.
Flottenkommissar, Aus den Handakten eines. — VIII/IX, S. 1059.
Flottenkritik in den Vereinigten Staaten. — VI, S. 725.
Flottenmanöver, englische. — VIII/IX, S. 1041; X, S. 1181.
— französische, VIII/IX, S. 1051.
— italienische, 1908, XI, S. 1270.
Flottenmanöver, japanische, X, S. 1198.
— russische, X, S. 1201.
— norwegische, XI, S. 1326.
— schwedische, XI, S. 1325.
Flottenverein Deutscher. — II, S. 253; VI, S. 780; VII, S. 913; VIII/IX, S. 1036; XI, S. 1310.
„Foca", Italienisches Unterseeboot. — XI, S. 1332.
Formosa. — III, S. 324; IV, S. 466.
Freiballons. — VII, S. 856.
Freibord. — VI, S. 727, 735, 738; X, S. 1119.
Friedensarbeit. — X, S. 1100.
Fußballsport. — X, S. 1174; XI, S. 1304.

G.

Gefechtsausbildung der Vereinigten Staaten-Flotte. — VI, S. 731, 735, 738.
Gefechtsmasten. — X, S. 1124.
Gehaltsaufbesserungen der Offiziere. — Frankreich, II, S. 266; — Italien, VII, S. 931; — Österreich-Ungarn, III, S. 409; — Vereinigte Staaten, VII, S. 946.
Generalstab der Marine, Französischer. — I, S. 133.
„George Washington". — XII, S. 1451.
Gercke, Entwicklung der Offensiv- und Defensivwaffen. — IV, S. 439.
Germinet, Admiral. — V, S. 661; X, S. 1193, 1207.
Geschichtliches über Marine-Uniformen. — XI, S. 1341.
Geschosse, Französische Schiffsartillerie-. — VII, S. 929; VIII/IX, S. 1050; XII, S. 1385; — Kappen-. — V, S. 642.
Geschütztürme, Vereinigte Staaten. — I, S. 52; VI, S. 729, 736, 742; X, S. 1125.
Geschützunfälle, Frankreich. — X, S. 1197; XI, S. 1327; XII, S. 1383; — Vereinigte Staaten, I, S. 52.
Geschwadertätigkeit, Französische. — X, S. 1193, 1207.
Geschwindigkeit, Schiffs-. — IV, S. 454.
Gezeitentafeln, Neue deutsche. — VI, S. 804.
Gittermasten. — X, S. 1191.
„Gladiator", VII, S. 921; — Untergang und Hebung, XI, S. 1293.
Glatzel, Über den Erfolg in der Seeschlacht. — III, S. 321.
Grapow, Wilhelm. — VI, S. 774, 776.
Greenock, Torpedowerkstatt. — X, S. 1092.
Großschiffahrtweg Berlin—Stettin, XI, S. 1227.

Digitized by Google

Guljajew, Linienschiffsprojekt. — V, S. 640.
Gürtelpanzer. — VI, S. 726, 736, 746, 749, 750; X, S. 1122.

H.

Haager Konferenz, Zweite, englische Blaubücher über. — III, S. 358.
Häfen, Englische, im Kriegsfalle. — II, S. 260.
Hamburger Reeder, Bericht. — XI, S. 1356.
Hamburgs Handel. — XI, S. 1313.
Handakten eines Flottenkommissars, Aus den. — VIII/IX, S. 1059.
Hartigsche Tiefenmesser. — XII, S. 1412.
Havarien, Englische Marine-. — X, S. 1187.
Heer, Englisches, Neugliederung. — I, S. 30; Vereinigte Staaten. — XII, S. 1460.
Heißdampfmaschinen. XI, S. 1308.
Henzescher Tiefenmesser. — XII, S. 1413.
„Hero"-Schießversuche. — I, S. 123.
„Hertha", S. M. S. — VI, Titelbild.
Hertzsche Wellen für Torpedos. — X, S. 1093.
Herzog, Die deutsche Post in ihren internationalen Beziehungen. — VIII/IX, S. 969.
Heynscher Tiefenmelder. — XII, S. 1416; Handlot. — XII, S. 1420.
Hill, Dr., Gesandter. — X, S. 1144; XII, S. 1451.
Hintze, Mathematische Ausbildung des Seeoffizierersatzes. — XI, 1301.
Historische Rolle der Seefestungen. — VII, S. 868; VIII/IX, S. 984.
Hochseeflotte, Deutsche. — XI, S. 1307.
Hollweg, Admiralstabseinrichtungen der Hauptseemächte. — I, S. 1.
Homogenität. — X, S. 1118.
Honolulu. — X, S. 1192.
v. Horn, Hafenanlage in Swakopmund. — XII, S. 1442.
Hungschan-Kohle. — XI, S. 1309.
Hydraulische Rücklaufbremsen. — I, S. 68.

I.

„Ibuki". — II, S. 269.
„Implacable". — VI, S. 779.
Indiensthaltungskosten. — IV, S. 522; V, S. 654.
„Indomitable". — V, Titelbild; VI, S. 787; VII, S. 922; VIII/IX, S. 1043; X, S. 1183; XI, S. 1317.
Informationsreisen, Parlamentarische, Deutschland. — VI, S. 779.
Informationsreisen, Parlamentarische, Italien. — XI, S. 1282.
— Österreich-Ungarn, II, S. 274.
— Rußland, VIII/IX, S. 936.
Ingenieurfrage. — Deutsche Marine, I, S. 116; III, S. 384.
— Englische Marine, XII, S. 1455.
— Italienische Marine, XII, S. 1466.
— Österreich-ungarische Marine, XI, S. 1335.
— Vereinigte Staaten, I, S. 131; IV, S. 517.
Interparlamentarische Konferenz. — X, S. 1180.
Invasion Englands in englischer Beleuchtung. — XI, S. 1246.

J.

Jahresberichte der Vereinigten Staaten-Marine. — III, S. 367; IV, S. 517.
Japanische Kolonisation. — III, S. 322; IV, S. 466.
„Jéna"-Unfall, Bericht. — III, S. 400.
„Jules Michelet." — I, S. 136; X, Titelbild.
„Justice." — I, Titelbild.

K.

Kaiser Wilhelm-Kanal. — VII, S. 915; XI, S. 1235; XII, S. 1452.
Kappengeschosse. — V, S. 642.
Kautzsch, Dr. Direkter Schienenweg Tsingtau—Berlin. — V, S. 610.
Kerr, Mark. Der Zerstörer. — XII, S. 1365.
Kesselfeuerung, gemischte.— IV, S. 453, 542.
Kesselfrage, die, im französischen Senat. — IV, S. 560.
Kesselhavarien. — X, S. 1188; XI, S. 1317.
Key, Fregattenkapitän. — VI, S. 748; XI, S. 1321.
Kiautschou, Entwicklung. — II, S. 278; Etat III, S. 385; Kajenverwaltung XI, S. 1310.
Kimmtiefen-Messung und Verbesserung. — II, S. 227.
Kirchhoff. Seemacht in der Ostsee. — I, S. 148.
Koch, P. Aus den Handakten eines Flottenkommissars von 1848. — VIII/IX, S. 1059.
Kohlen und Kohlenrekord. — I, S. 42.
Kohlendampfer. I, S. 47; V, S. 635; VII, S. 927; X, S. 1127, 1192; -prähme I, S. 47.
Kohlenfassungsvermögen. — X, S. 1126, 1157.
Kohlenübernahme. — I, S. 42; IV, S. 539; V, S. 648; X, S. 1180; XI, S. 1309.
Kohlenverbrauch der Atlantischen Flotte. — VIII/IX, S. 1046; X, S. 1126.

Digitized by Google

Kolonien, deutsche, Entwicklung. — III, S. 417; Postanstalten in den. — VIII/IX, S. 978.
Kommandotürme. — X, S. 1123.
Kompaß. — IV, S. 476.
—aufstellung, X, S. 1127.
—-Dreiecke, IV, S. 479.
—fernübertragung, IV, S. 481.
—, Fluid-. — V, S. 645.
—rose. — IV, 476.
Konferenz, Haager. — III, S. 358.
—, interparlamentarische. — X, S. 1180.
— Londoner Seekriegsrechts-, XII, S. 1437.
Konzentration des Artilleriefeuers. — VIII/IX, S. 1014.
Korea. — IV, S. 474.
Kreiselkompaß. — IV, S. 482; VIII/IX, S. 1005.
Kreuzergeschwader, Das erste. — XI, S. 1338.
Kriegserfahrungen. — X, S. 1148.
Kriegshäfen, französische. X, S. 1193, 1197.
„Kronprinzessin Cecilie". — VI, S. 781; XI, S. 1312.
Kruppsche Werke, Besuch der. — V, S. 672.
Kummer. Hafenprojekt Swakopmund. — VI, S. 756; XII, S. 1442.
„Kurama". — II, S. 269.
Kyffhäuser-Bund und Marine-Vereine. — V, S. 598.

L.

Lake-Unterseeboot. — III, S. 398; V, S. 658; XII, S. 1462.
„Latouche-Tréville", Geschützunfall. — XI, S. 1327; XII, S. 1383.
Lazaretträume an Bord. — X, S. 1128.
Lazarettschiffe. — V, S. 637.
Linienschiffe, Neue österreichisch-ungarische. III, S. 409; XII, S. 1469.
Linienschiffsprojekte, französische. — II, S. 195; VI, S. 795.
— Guljajew, V, S. 640.
— italienische, VI, S. 797.
— russische, VII, S. 935; X, S. 1202; XII, S. 1468.
Linienschiffstyp, bester für Italien. — X, S. 1147.
Londoner Seekriegsrechts-Konferenz. — XII, S. 1437.
Log. — IV, S. 484.
Lotapparate. — IV, S. 484; XII, S. 1409.
Luce, Admiral, über Bureausystem. — XI, S. 1322.
Luftschiffahrt vom Standpunkt des Maschinenbauers. — XI, S. 1259.
Luftschiffe und Ballons, Verwendbarkeit für die Marine. — VII, S. 831.
— Navigation für, XI, S. 1284.
Luftschiffsysteme. — VII, S. 847, 852.
„Lusitania", Leistungen. — I, S. 127; VI, S. 781; VII, S. 923; XI, S. 1312; XII, S. 1459.
— Probefahrten. — V, S. 644; VI, S. 777.

M.

Mahan. Biographisches. — X, S. 1130.
— Über Reise der Atlantischen Flotte nach dem Pazifik. — IV. S. 487; XI, S. 1319.
Manila. — IV, S. 545.
Manöver, Flotten-, englische. — VIII/IX, S. 1041; X, S. 1181.
— französische, VIII/IX, S. 1051.
— italienische, XI, S. 1270.
— japanische, X, S. 1198.
— norwegische, XI, S. 1326.
— russische, X, S. 1201.
— schwedische, XI, S. 1325.
Marine-Akademie, russische. — VIII/IX, S. 1057.
Marine-Etats, siehe Etats.
Marine-Expedition, Deutsche. — II, S. 282; III, S. 424; V, S. 675; VI, S. 816; VII, S. 951; VIII/IX, S. 1069; X, S. 1209; XII, S. 1474.
Marine-Literatur 1907. — Beilage zum VIII./IX. Heft.
Marine-Schiffsposten. — VIII/IX, S. 974.
Marine-Vereine und Kyffhäuserbund. — V, S. 598.
Marine-Vorlage 1908. — I, S. 115; II. S. 252; III, S. 383, 387.
Marokko-Expedition, französische. — IV, S. 549.
Masten, Gefechts-. — X, S. 1124.
— Gitter- X, 1191.
Mathematische Ausbildung des Seeoffiziersatzes. — XI, S. 1301.
„Matsuschima"-Unfall. — VI, S. 796.
Maurer, Dr., Neue Peilscheiben. — XII, S. 1428.
„Mauretania", Leistungen. — I, S. 127; XI, S. 1312; XII, S. 1459.
Maxim-Halbunterseeboot. — X, S. 1191.
McKenna, Mr. — VIII/IX, S. 1039.
Medizinschule, Deutsche, in Schanghai. — II, S. 282.
Meerengen, Rußland und die Frage der. — V, S. 621.
Meteorologische Verhältnisse über die Nordsee. — XII, S. 1397.

Digitized by Google

Meter oder Faden? — VII, S. 895; VIII/IX, S. 1035.
„Michigan." — VII, S. 927; X, S. 1094.
„Minas Geraes." — X, S. 1206.
Minen. — IV, S. 459; VII, S. 860; VIII/IX, S. 1018.
„Minotaur" — „Shannon", Probefahrten. — I, S. 125.
„Mirabeau" - Kaisson, Sprengversuch. — XI, S. 1328.
Mittelmeer, Vergleich mit dem Westindischen Meer. — XII, S. 1369.
Mittelmeerflotte, französische, Ausbildungsstand. — X, S. 1207.
Modell-Schleppmethode, neue. — I, S. 65; — Versuchsanstalt. — XI, S. 1310.
Moll, E., Signalverkehr zwischen Kriegs- und Handelsschiffen. — III, S. 333.
— — Die Vervollkommnung der Lotapparate. — XII, S. 1409.
Morning Post, Artikel über Invasion. — XI, S. 1247.
Motorboote, schnellaufende. — I, S. 57.
Motoren, für Torpedoboote. — X, S. 1098; — Sauggas-. — XII, S. 1423.
Motorluftschiffe. — VII, S. 834; XI, S. 1259.
Munitionsdotierung. — VIII/IX, S. 1043, 1050; X, S. 1154, 1185; XII, S. 1386.
—fördereinrichtungen. — VI, S. 728, 729.
—räume. — X, S. 1125.
— — Temperatur. — VII, S. 922.

N.

Nachflammer. — I, S. 52; XII, S. 1383.
„Napoli". — XII, S. 1466.
„Nassau", S. M. S. — IV, S. 528.
Natzmer, v. Förderung des Fechtsports in der Marine. — VIII/IX, S. 1026; X, S. 1173.
Nauticus 1908. — VII, S. 939.
Naval Architects, Frühjahrsversammlung. — V, S. 639.
Navigateur, Neues aus der Technik für den. — IV, S. 476.
Navigation für Luftschiffe. — XI, S. 1284.
—, Taktik und Kriegschiffbau. — VIII/IX, S. 998.
Navy List, die englische. — III, S. 345.
Nelson. — X, S. 1104, 1114; Signal bei Trafalgar. — VII, S. 909.
Nelsonklub. — IV. S. 537.
Neubauten der größeren Marinen, I, S. 109.
— deutsche, VIII/IX, S. 1037; XI, S. 1309.
Neubauten, italienische, V, S. 665.
Neumann, Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine. — VII, S. 831.
Newport, Marine-Ausschuß. — X, S. 1117, 1191; XI, S. 1321; XII, S. 1460.
Niblack, Commander. — V, S. 596; VIII/IX, S. 998, 1006, 1018.
„Nive", Untergang. — III, S. 401.
Noalhat über Torpedos. — X, S. 1089.
„Nürnberg", S. M. S. — VII, S. 914.

O.

Offensiv- und Defensivwaffen, Entwicklung der. — IV, S. 439; VI, S. 697.
Ökonomische Fahrt. — X, S. 1126.
Ölfeuerung. — VIII/IX, S. 1043; X, S. 1097; XI, S. 1317.
Organisatorische Bestimmungen, französische Marine. — X, S. 1193.
Ozeanographische Forschungen S. M. S. „Planet". — XI, S. 1308.

P.

P-Granaten, französische. — X, S. 1197; XI, S. 1328; XII, S. 1388.
Panama-Kanal. — XI, S. 1324.
Panzergürtel, Lage des. — VI, S. 726, 736, 746, 749, 750; X, S. 1122, 1155.
Panzerkreuzer, französische. — VIII/IX, S, 1054.
Parlamentarier, Informationsreisen, Deutschland. VI, S. 779.
— Italien, XI, S. 1282.
— Österreich-Ungarn, II, S. 274.
— Rußland, VIII/IX, S. 936.
Pazifik, Fahrt der amerikanischen Flotte nach dem. — IV, S. 487; V, S. 628; XI, S. 1319.
Pearl Harbor. — IV, S. 545; VII, S. 927; X, S. 1192.
„Peder Skram". — VI, S. 802.
Peilscheiben, neue. — XII, S. 1428.
Pellehn, G., Meter oder Faden? — VII, S. 895.
Personal, langdienendes für die Marine. — I, S. 75.
Picard, franz. Marineminister. — XII, S. 1381, 1463.
„Planet", S. M. S., ozeanographische Forschungen. — XI, S. 1308.
„Pluviöse". — XI, Titelbild.
Polarreisen, die neuesten, und die nordwestliche Durchfahrt. — V, S. 579.
Polis, Dr., Wetterverhältnisse in der Nordsee. — XII, S. 1397.

Digitized by Google

Post, die deutsche, internationale Beziehungen. — VIII/IX, S. 969.
—-Anstalten im Auslande. — VIII/IX, S. 980.
„Pothuau", französisches Artillerie-Versuchsschiff, — III, S. 423; XII, S. 1391.
Preisarbeit der „Marine-Rundschau". — IV, S. 439.
— der „Rivista Marittima", X, S. 1147.
Preise für Schießen und Wettrudern. — X, S. 1179; XI, S. 1308.
Preisschießen, französisches. — V, S. 662; X, S. 1195; XII, S. 1392, 1395.
— italienisches, XI, S. 1331.
— österreich-ungarisches, X, S. 1203.
Privateigentum auf See in Kriegszeiten. — III, S. 360, 388; X, S. 1180; XII, S. 1437.
Propostо, del, Propellerantrieb. — I, S. 62.
Propellerantrieb, elektrischer. — I, S. 60; durch Sauggasmotor XII, S. 1423.
Proviantlasten. — X, S. 1127.
—schiffe. — V, S. 637.
Pulverfrage, französische Marine. — XII, S. 1387.
Pye, Leutnant. — VIII/IX, S. 1006.

Q.

Quimby, Commander. — V, S. 593 ff.

R.

Race-Boote. — X, S. 1192.
„Radetzky"-Klasse. — III, S. 409; XII, S. 1469.
Ramme. — IV, S. 458, 557.
„Rattler", Sauggasmotoren. — IV, S. 542; XII, S. 1423.
Rechtweiser. — IV, S. 479.
Registrierkompasse. — IV, S. 483.
Reparaturen, englische Marine. — XII, S. 1454, 1457.
— französische Marine, XII, S. 1465.
Reuterdahl. — IV, S. 725 ff; X, S. 1118, 1120.
„Rheinland", S. M. S. — X, S. 1179.
Rivista Marittima, Preisarbeit. — X, S. 1147.
Robinson, Naval Constructor. — X, S. 1117 ff; XI, S. 1317.
Roosevelt. — IV, S. 487, 488, 509; VI, S. 734, 789; X, S. 1117, 1187; XI, S. 1321.
Rosenbahl, Erfahrungen der amerikan. Marine. X, S. 1117; — Jahresberichte, III, S. 367; IV, S. 517; — Flottenkritik, VI, S. 725.
Rosyth. — IV, S. 516.
Rücklaufbremsen, hydraulische. — I, S. 68.
Ruelle, Artilleriewerkstatt. — XII, S. 1381.
„Rurik". — X, S. 1202; XII, S. 1468.
Rußland und die Frage der Meerengen. — V, S. 621.

S.

„S 12", Untergang. — IV, S. 535.
San Francisco. — V, S. 630.
Sanitätsbericht, deutsche Marine 1905/06. — VIII/IX, S. 1070.
— englische Marine, XII, S. 1456.
— Marine-Expeditionskorps. — XII, S. 1474.
„Saracen"-Klasse. — X, S. 1098.
Sauggasmotoren. — IV, S. 542; XII, S. 1423.
Schanghai, deutsche Medizinschule. — II, S. 282.
Schärenmanöver, schwedische. — XI, S. 1325.
Scheiben für Schiffsartillerie, englische. — VII, S. 922.
— französische, XII, S. 1393.
— Vereinigte Staaten, V, S. 591, 593.
Scheinwerfer. — X, S. 1125, 1185; XII, S. 1457.
Schienenweg Tsingtau—Berlin. — V. S. 610.
Schießpreise, deutsche. — X, S. 1179; — XI, S. 1308.
— italienische, X, S. 1200.
Schießresultate, englische. — II, S. 208; III, S. 392, 393, 394; IV, S. 543; V, S. 653; VI, S. 784; VII, S. 920, 921; X, S. 1184.
— französische, X, S. 1195; — XII, S. 1394.
— italienische, XI, S. 1331.
— japanische, X, S. 1199.
— Vereinigte Staaten, IV, S. 547; — VII, S. 925.
Schießübungen, englische. — II, S. 206.
— französische VII, S. 929; — X, S. 1195; — XII, S. 1391.
— japanische, X, S. 1199.
— Vereinigte Staaten V, S. 591.
Schießverfahren, Bernotti. — X, S. 1150.
— französische Marine, XII, S. 1393.
— Vereinigte Staaten, V, S. 594.
Schießversuche, „Hero", I, S. 123.
— „Florida", VII, S. 925; VIII/IX, S. 1047.
— P-Granaten, X, S. 1197; XI, S. 1328; XII, S. 1381, 1388.
— Whale Island, X, S. 1185.
Schiffahrtssubventionsgesetz, italienisches. — VII, S. 948; — XI, 1332.
Schiffbau-Ausstellung, deutsche. — VII, S. 916.
Schiffbautechnische Gesellschaft. — I, S. 57; — VII, S. 915.
Schiffsbauten, französische. — XI, S. 1326.

Digitized by Google

Schiffspoſten, Marine-. — VIII/IX, S. 974.
Schiffsſchrauben, Wirkungsweiſe. — I, S. 72.
Schleppen von Ballons und Luftſchiffen. — VII, S. 860.
„Schleswig-Holſtein", S. M. S. — XI, S. 1310.
Schnelldampfer, deutſche und engliſche. — XI, S. 1311.
Schotten und Türen. — X, S. 1126.
Schraubenverſchluß für Schiffsgeſchütze. — XII, S. 1383.
Schulſchiffverein, deutſcher. — XI. S. 1313.
Schultze-Gaevernitz, v., England und Deutſchland. — XI, S. 1258.
Schutzgebiete, deutſche, in Afrika und Südſee. — III, S. 417.
Scott, Sir Percy. — II, S. 205; — Beresford VIII/IX, S. 1039; — X, S. 1182.
Scouts, amerikaniſche. — VIII/IX, S. 1049; — X, S. 1096.
Seebeuterecht. — III, S. 360, 388; — X, S. 1180; XII, S. 1437.
Seefeſtungen, hiſtoriſche Rolle der. — VII, S. 868; — VIII/IX, S. 984.
Seekarten, Herſtellung und Berichtigung. — III, S. 377.
Seekadetten-Ausbildung, engliſche. — VI, S. 784.
Seeoffizier-Ausbildung, engliſche. — VIII/IX, S. 1039; — Erſatz, mathematiſche Ausbildung XI, S. 1301.
Seepoſten. — VIII/IX, S. 974.
Seerechtsfragen. — III, S. 358; XII, S. 1437.
Seeſchiffe, deutſche, Beſtand. — XII, S. 1452.
Seetaktiſche Fragen in amerikaniſcher Beleuchtung. — VIII/IX, S. 1006.
„Shannon" — „Minotaur", Probefahrten. — I, S. 125.
Signal, Nelſons bei Trafalgar. — VII, S. 909.
Signalballons. — VII, S. 862.
Signalverkehr zwiſchen Krieg- und Handelsſchiffen. — III, S. 333; — IV, S. 528; — V, S. 650.
Sims, Fregattenkapitän. — VI, S. 746, 747.
Sinicus, Politiſche Entwicklung in China. — II, S. 167.
„South-Carolina". — X, S. 1191.
Sſemenow. — X, S. 1148.
„Standart", Strandung der ruſſiſchen Kaiſeryacht. — I, S. 143.
Stellenzulagen franzöſiſcher Seeoffiziere. — II, S. 266.
Stephan, Dr. — VII, S. 916; — X, S. 1209.
Stettin — Berlin, Großſchiffahrtweg. — XI, S. 1227; — Verkehr XI, S. 1239.
Steuermaſchine. — X, S. 1127.
Stiege, Kyffhäuſerbund und Marinevereine. — V, S. 598.
Stützpunkte, maritime, hiſtoriſche Rolle. — VII, S. 868; VIII/IX, S. 984.
— der Vereinigten Staaten im Pazifik, V, S. 629.
Subventionen, italieniſche Handelsmarine. — VII, S. 948; — XI, S. 1332.
Subig-Bay. — IV, S. 545.
Suez-Kanal, Verkehr. — XII, S. 1452.
Swakopmund. — X, S. 1163; — XII, S. 1442.
„Swift". — I, S. 125; — X, S. 1095.

T.

Taktik, X, S. 1159
— franzöſiſche Marine, V, S. 661.
— Navigation und Kriegſchiffbau, VIII/IX, S. 998.
Taktiſche Aufklärung und Anfangſtellung. — II, S. 215.
„Tartar". — III, Titelbild.
Technik und der moderne Navigateur. — IV, S. 476.
Telephonie, drahtloſe, Fortſchritte. — I, S. 70; — XII, S. 1467.
Temperatur in Munitionsräumen. — VII, S. 922.
Thomſon, franzöſiſcher Marineminiſter. — XI, S. 1324; — XII, S. 1379.
Thomſon-Lot. — XII, S. 1410.
Tiefenmelder. — IV, S. 485; — XII, S. 1412; — -meſſer XII, S. 1416.
Torpedo. — IV, S. 460; XII, S. 1458.
— Armierungen, X, S. 1093.
— Geſchwindigkeit, X, S. 1087.
— Herſtellung, X, S. 1092.
— Kaliber, X, S. 1087.
— lenkbare, X, S. 1093.
— -Linienſchiff, X, S. 1094.
— Netze, X, S. 1090.
— Schußweite, X, S. 1087.
— Schutz gegen, X, S. 1090.
— Verwendung, VIII/IX, S. 1015, 1019.
— Zielſtellen, X, S. 1124.
— in den Vereinigten Staaten, VI, S. 730, 737.
Torpedoboote, moderne. — V, S. 644; — X, S. 1094.
— Armierung, X, S. 1098.
— Deplacement X, S. 1094.
— Verwendung, X, S. 1099.
Torpedobootsabwehr-Artillerie. — VI, S. 740; — X, S. 1120, 1149, 1153; — XI, S. 1317.
Torpedobootszerſtörer, neue engliſche. — XI, S. 1318; XII, S. 1458.

Digitized by Google

Torpedobootszerstörer, französische, XI, S. 1328. — Vereinigte Staaten, X, S. 1192.
Torpedoschießübungen, englische. — X, S. 1185; — französische, VII, S. 929.
Torpedowaffe, Stand und Aussichten der. — X, S. 1087.
Touffaint, S. M. S. „Vaterland" auf dem Yangtse. — II, S. 231.
Trafalgar, Nelsons Signal. — VII, S. 909.
Transporteurdreieck. — IV, S. 479.
Transportschiff für Unterseeboote. — X, S. 1198.
Tres Forkas, Brief eines Teilnehmers. — VI, S. 771.
Treffidder, Capitain, über Kappengeschosse. — V, S. 642.
Troß der Ver. Staaten-Flotte. — V, S. 632.
Trotha, v., Langdienendes Personal für d. Marine. — I, S. 75.
Tsingtau-Berlin, Direkter Schienenweg. — V, S. 610.
Tsuschima. — VI, S. 726, 752; X, S. 1148, 1149, 1155.
Turbinen für Torpedoboote. — X, S. 1096.
Turbinen-Torpedos. — X, S. 1088, 1089, 1190.
Türen in wasserdichten Schotten. — X, S. 1126.
Türme, Geschütz-, X, S. 1124.
— Kommando-, X, S. 1125.
— schwere, Aufstellung, IV, S. 452.
Turnen, Fechten, Fußball in der Marine. — VIII/IX, S. 1029; X, S. 1167; XI, S. 1304.
Tweedmouth, Lord. — IV, S. 511, 512.
two Ocean-standard. — VIII/IX, S. 1044.
two Powers standard. — III, S. 388; IV, S. 506; X, S. 1181; XII S. 1454.

U.

Überholungsperioden, englische Marine. — XII, S. 1454.
— französische Marine, XII, S. 1465.
Uniformen, Marine-, Geschichtliches. — XI, S. 1341.
United Service Magazine, Preisarbeit über Invasion. — XI, S. 1247.
Universaltransporteur. — IV, S. 480.
Unterseeboote, Bergungsschiff für, II, S. 223.
— englische, X, S. 1186.
— französische, VIII/IX, S. 1053; X, S. 1197.
— italienische, X, S. 1200.
— österreich-ungarische, XI, S. 1335.
Unterwasser-Schallsignale. — IV, S. 535.
Unterwasserschutz gegen Torpedos. — X, S. 1090, 1155.
Urlaubsbestimmungen, englische Marine. — IV, S. 538.

V.

„V" 151. — XII, Titelbild.
„V" -Boote. — X, S. 1180.
„Vaterland", S. M. S. Reisebericht. — II, S. 231.
Ventilsteuerung für Heißdampfmaschinen. — XI, S. 1308.
Vergleichsfahrten amerikanischer Scouts. — X, S. 1096.
Vereinigte Staaten, Marine-Erfahrungen. — X, S. 1117; — Flottenkritik VI, S. 725; — Jahresberichte III, S. 367; IV, S. 517.
Vermessungstätigkeit, deutsche. — VIII/IX, S. 1037; englische, X, S. 1187.
Versicherung, staatliche, der Schiffahrt im Kriege. — VIII/IX, S. 1040.
Verth, zur, Dr., Direkter Schienenweg Tsingtau —Berlin. — V, S. 610.
— Sanitätsberichte, XII, S. 1476.
„Vestal", Kohlendampfer. — VII, S. 927.
„Vulkan", Bergungsschiff für Unterseeboote. — II, S. 223.

W.

„Waldeck-Rousseau". — IV, S. 552.
Walker-Board. — VI, S. 741, 748; XI, S. 1321.
Walther, Eisenbahnen auf dem Balkan. — XII, S. 1471.
Wäschetrockenräume. — X, S. 1128.
Wasserlinie, normale. — VI, S. 741, 752, 753.
Wasserstraßennetz, märkisches. — XI, S. 1229.
Wellenkamp, Neue Modellschlepp-Methode. — I, S. 65.
Weltpostverein. — VIII/IX, S. 969.
Wendt, Dr., Wert des Fechtsports. — XI, S. 1298.
Werften, Kriegs-, italienische. — V, S. 665.
Werkstattschiffe. — V, S. 633.
„Westfalen", S. M. S. — VIII/IX, S. 1037.
Westindisches Meer, politische Bedeutung. — XII, S. 1368.
Wetterkunde. — XI, S. 1290, 1291; XII, S. 1397.
Wettrudern, „Hamburg"—„Implacable". — VI, S. 779; — Preise für, X, S. 1179.
Whale-Island, Schießversuche. — X, S. 1185.
Whispers from the Fleet. — VI, S. 412.
White, Sir Wm. — VI, S. 750, 752.
Whitehead, Torpedo. — X, S. 1088, 1089, 1190.

Digitized by Google

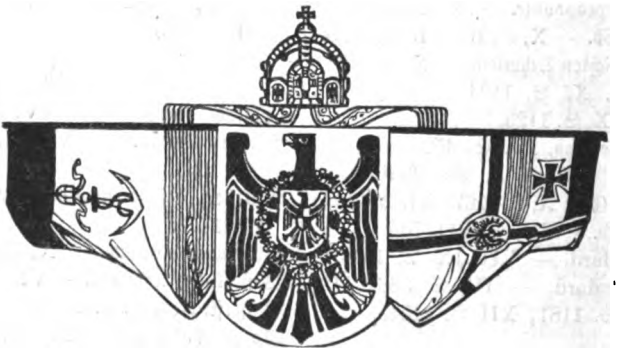
Windrosen in Seekarten. — IV, S. 476.
Wislicenus, Georg, Nauticus 1908. — VII, S. 939.

Y.

Yalu, Seeschlacht am. — IV, S. 446.
Yangtse, Stromschnellen, Titelbild; S. M. S. „Vaterland" auf dem oberen. — II, S. 231.

Z.

Zepelin, C. v., Die Amurbahn und der russische ferne Osten. — VIII/IX, S. 1020.
— — Rußland und die Frage der Meerengen. — V, S. 621.
Zeppelin, Graf. — VII, S. 848; XI, S. 1260 ff.
Zerstörer, der. — XII, S. 1365.
— englische, XI, S. 1318; XII, S. 1458.
— französische, XI, S. 1328.
— moderne, V, S. 644.
— Vereinigte Staaten, X, S. 1192.
Zielmaschine, Fiskesche. — VII, S. 927.



Digitized by Google

INDEXED.

▫ 7. Heft ▫ 19. Jahrgang

Juli 1908

Marine-Rundschau

Inhalt:

	Seite
Titelbild: Vereinigte Staaten Scout „Chester".	
Die Verwendbarkeit von Ballon und Motorluftschiff in der Marine. (Mit 1 Tafel und 5 Abbildungen im Text) . .	831—867
Historische Rolle der Seefestungen und maritimen Stützpunkte mit besonderer Berücksichtigung der Seekriege des 17. bis 19. Jahrhunderts	868—894
Meter oder Faden? (Mit 5 Skizzen)	895—908
Nelsons Signal in der Schlacht von Trafalgar. (Mit 2 Tafeln im Text)	909—912
Rundschau in allen Marinen	913—938
Verschiedenes: Nauticus 1908, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. — Das Marinebudget der Vereinigten Staaten für 1908/09. — Das neue italienische Schiffahrtsubventionsgesetz. — Die deutsche Marine-Expedition 1907/09. (Fünfter Bericht) . .	939—952
Literatur	953—968

Berlin
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71

Digitized by Google

Schriftleitung: Nachrichtenbureau des Reichs-Marine-Amts.
Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Geheimer Admiralitätsrat Koch, Berlin W., Regensburgerstraße 4.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: E. Kundt, Wilmersdorf, Kaiser-Platz 18.

Der Inhalt ist nichtamtlich,

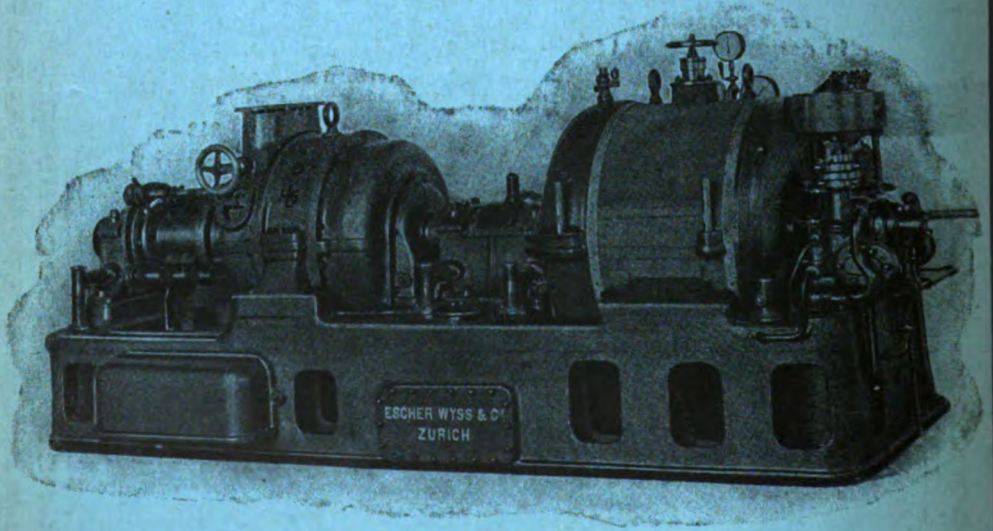
also nicht als eine Wiedergabe der Ansichten leitender Stellen aufzufassen. Die Verantwortung für die ausgesprochenen Meinungen und die Vertretung für die gemachten Angaben bleibt den Verfassern bzw. der Schriftleitung überlassen.

Übersetzungsrecht sowie alle Rechte aus dem Gesetze vom 19. Juni 1901 sind vorbehalten.

Die „Marine-Rundschau" erscheint monatlich einmal (für die Monate August–September erscheint ein Doppelheft). Der Preis beträgt vierteljährlich M. 2,50. Einzelpreis der Monatshefte M. 1,—. Man abonniert bei allen Postämtern und Buchhandlungen. — Alle Mitteilungen, das Abonnement oder die Zustellung von Exemplaren betr., sind an die Verlagsbuchhandlung bzw. an diejenige Vertriebsstelle — Postamt, Buchhandlung oder Zeitungsspediteur — zu richten, welche die Bestellung vermittelt oder mit einer solchen betraut werden soll, nicht aber an die Schriftleitung.

Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke A.-G.

Dynamowerk Frankfurt a. Main.



Gleichstrom-Turbo-Dynamo
45 KW normale Leistung bei 110 Volt und 3500 Umdrehungen.

Lieferung und Ausführung

Elektrischer Licht-, Kraft- und Telegraphenanlagen

an Bord von Handels- und Kriegschiffen sowie für Werftanlagen, Schwimm- und Trockendocks etc.

Digitized by Google

CARL BÖDIKER & Co

KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

Hamburg, Tientsin, Tsingtau,
Swakopmund, Windhuk, Karibib,
Okahandja, Lüderitzbucht, Kapstadt.

★ ★ ★

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Der Achsenbrand!

Stets Lager halten!
Rechtzeitig bestellen!

. . . bestätigen wir Ihnen mit Vergnügen, dafs wir mit Ihrem **Victoria-Caloricid sehr zufriedenstellende Resultate** erzielt haben.

Wir haben dasselbe **wiederholt** zur Kühlung heifser und dampfender Lager **während** des Betriebes verwendet, und zwar sowohl bei unserer **Haupttransmission** als auch beim **Hauptlager** unserer Dampfmaschine, und konnten eine **rasche, sichere** und **geradezu frappante Wirkung** konstatieren.

Abgekühlt während des Betriebes.

Kein Betrieb ohne Krause's Caloricid!

Eine erste Nachricht vom Mars.

Max Arthur Krause's altbewährtes, preisgekröntes, weltberühmtes

CALORICID

ein viscoses Concentricum (Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen) ist die beste, sicherste, im Gebrauch billigste Hilfe zur Verhütung und Kühlung heißer Lager während des Betriebes, ohne irgendwelche Nachteile für die Lager. Unübertrefflich zum Einlaufen neuer Maschinen zwecks Herstellung tadelloser Friktionsspiegel, zur Beseitigung drohender Betriebsstörungen, Maschinenbruch, Feuersgefahr, Kolbenbrummen, Schieberpfeifen, zur Vermeidung nutzloser Brenn- und Schmierstoffverschwendung und der damit verbundenen Verunreinigung der Maschinenräume, zur Reduktion des Reibungsverlustes auf ein ideales Minimum.

Spart viel Zeit, Kraft, Geld, Kohlen, Ärger, Streit etc.

Beweis: Die Betriebsberichte.

Digitized by Google

– 12. Heft –

19. Jahrgang

Dezember 1908

Marine-Rundschau

Inhalt:

	Seite
Titelbild: „V 151".	
Der Zerstörer. Gedicht	1365—1367
Die politische Bedeutung des Westindischen Meeres	1368—1378
Der Stand der französischen Schiffsartillerie	1379—1396
Die meteorologischen Verhältnisse über der Nordsee in den Tagen der Berliner Ballonwettfahrten im Oktober 1908. (Mit 7 Abbildungen)	1397—1408
Die Vervollkommnung der Lotapparate. (Mit 2 Abbild.)	1409—1422
Propellerantrieb durch Sauggasmotor. (Mit 3 Abbild.)	1423—1427
Neue Peilscheiben. (Mit 12 Abbildungen)	1428—1436
Zur Londoner Seekriegsrechts-Konferenz	1437—1441
Meinungsaustausch. Bemerkungen zu der Hafenanlage in Swakopmund. (Mit 1 Abbildung)	1442—1446
Rundschau in allen Marinen	1447—1470
Verschiedenes: Über Eisenbahnen auf dem Balkan. (Mit 1 Kartenskizze.) — Die deutsche Marine-Expedition 1907/09. (Achter und neunter Bericht.) — Sanitätsbericht über das Marine-Expeditionskorps in Südwestafrika 1904/05 und in Ostafrika 1905/06	1471—1478
Literatur	1479—1496

Berlin
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71

Hierzu: Inhaltsverzeichnis (Hefte 7 bis 12).
Namen- und Sachregister, Jahrgang 1908.

Digitized by Google

Schriftleitung: Nachrichtenbureau des Reichs-Marine-Amts.
Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Geheimer Admiralitätsrat Koch, Berlin W., Regensburgerstraße 4.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: E. Kundt, Wilmersdorf, Kaiser-Platz 18.

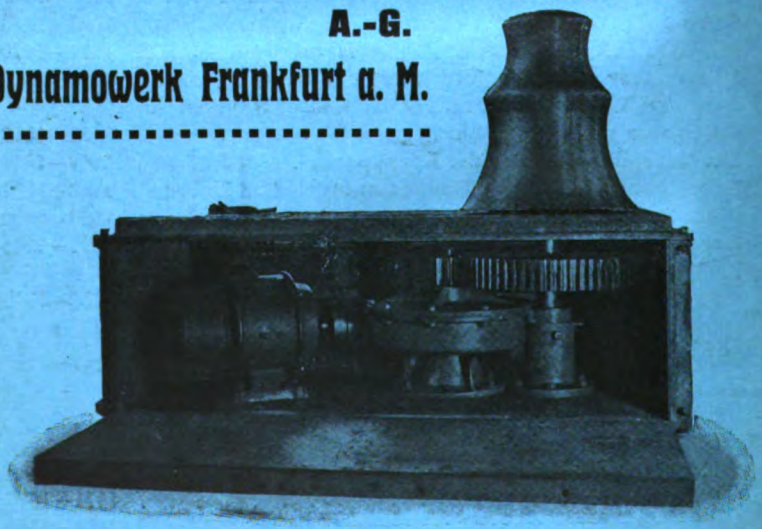
Der Inhalt ist nichtamtlich,

also nicht als eine Wiedergabe der Ansichten leitender Stellen aufzufassen. Die Verantwortung für die ausgesprochenen Meinungen und die Vertretung für die gemachten Angaben bleibt den Verfassern bzw. der Schriftleitung überlassen.

Übersetzungsrecht sowie alle Rechte aus dem Gesetze vom 19. Juni 1901 sind vorbehalten.

Die „Marine-Rundschau" erscheint monatlich einmal (für die Monate August–September erscheint ein Doppelheft). Der Preis beträgt vierteljährlich M. 2,50. Einzelpreis der Monatshefte M. 1,—. Man abonniert bei allen Postämtern und Buchhandlungen. – Alle Mitteilungen, das Abonnement oder die Zustellung von Exemplaren betr., sind an die Verlagsbuchhandlung bzw. an diejenige Vertriebsstelle — Postamt, Buchhandlung oder Zeitungsspediteur — zu richten, welche die Bestellung vermittelt oder mit einer solchen betraut werden soll, nicht aber an die Schriftleitung.

Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke
A.-G.
Dynamowerk Frankfurt a. M.



Elektrisch betriebene Spills.

Elektrisch betriebene Schiffswinden, Ankerwinden, Rangierwinden, Lauf-, Dreh-, Werft- und Bootskrane, Schiebebühnen.

Spezial-Elektromotoren zum Antrieb sämtlicher Schiffshilfsmaschinen etc.

Digitized by Google

Der Achsenbrand!

Stets Lager halten!
Rechtzeitig bestellen!

. . . bestätigen wir Ihnen mit Vergnügen, dafs wir mit Ihrem **Victoria-Caloricid sehr zufriedenstellende Resultate** erzielt haben.

Wir haben dasselbe **wiederholt** zur Kühlung heifser und dampfender Lager **während** des Betriebes verwendet, und zwar sowohl bei unserer **Haupttransmission** als auch beim **Hauptlager** unserer Dampfmaschine, und konnten eine **rasche, sichere** und **geradezu frappante Wirkung** konstatieren.

Abgekühlt während des Betriebes.

Kein Betrieb ohne Krause's Caloricid!

Eine erste Nachricht vom Mars.

Max Arthur Krause's altbewährtes, preisgekröntes, weltberühmtes

CALORICID

ein viscoses Concentricum (Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen) ist die beste, sicherste, im Gebrauch billigste Hilfe zur Verhütung und Kühlung heißer Lager während des Betriebes, ohne irgendwelche Nachteile für die Lager. Unübertrefflich zum Einlaufen neuer Maschinen zwecks Herstellung tadelloser Friktionsspiegel, zur Beseitigung drohender Betriebsstörungen, Maschinenbruch, Feuersgefahr, Kolbenbrummen, Schieberpfeifen, zur Vermeidung nutzloser Brenn- und Schmierstoffverschwendung und der damit verbundenen Verunreinigung der Maschinenräume, zur Reduktion des Reibungsverlustes auf ein ideales Minimum.

Spart viel Zeit, Kraft, Geld, Kohlen, Ärger, Streit etc.

Beweis: Die Betriebsberichte.

Digitized by Google

CARL BÖDIKER & Co

KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.

Hamburg, Tientsin, Tsingtau,
Swakopmund, Windhuk, Karibib,
Okahandja, Lüderitzbucht, Kapstadt.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Digitized by Google

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

APR 12 1917

Form 410

Digitized by Google

Digitized by Google